Gray Anatomy

Syndesmology I

3/-

سلسلۂ نصابیات جامعۂ عثمانیہ

تشریح (اناٹمی)

مفصلیات (سنڈسمالوجی)

تصنیف

ہنری گرے ایف۔ آر۔ ایس۔ ایف۔ آر۔ سی۔ ایس سابق لکچرار اناٹمی سینٹ جارج ہاسپٹل مڈیکل اسکول لندن

ترجمہ

ڈاکٹر [illegible] صاحب ایم بی سی ایچ بی (اڈنبرا) مڈیکل افسر گولکنڈہ لانسرز

بہ نظر ثانی

لفٹنٹ کرنل فرحت علی صاحب بی۔ اے۔ ایم۔ بی۔ سی۔ ایچ۔ بی (اڈنبرا)

مددگار ناظم شعبۂ طبیہ سررشتۂ تالیف و ترجمہ جامعۂ عثمانیہ سرکار عالی و پرنسپل عثمانیہ مڈیکل کالج حیدرآباد دکن

سنہ ۱۳۵۲ھ م سنہ ۱۳۴۳ف م سنہ ۱۹۳۴ء

دار الطبع جامعۂ عثمانیہ سرکار عالی حیدرآباد دکن

یہ کتاب مسرز لانگمنس گرین اینڈ کمپنی کی اجازت سے
جنکو حق اشاعت حاصل ہے اُردو میں ترجمہ
کرکے طبع و شائع کیگئی ہے

Raj Paul

مفصلیات (سنڈسمالوجی)

فہرست مضامین

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

SYNDESMOLOGY

سنڈسمالوجی

یعنے

مفصلیات

پنجر کی ہڈیاں اپنے سطحات کے مختلف حصص پر ایک دوسرے سے جڑی ہوتی ہیں، اور ان الحاقات کو جوڑ یا مفاصل (جوائنٹس یا آرٹیکیولیشنس (joints or articulations) کہتے ہیں۔ جہاں جوڑ غیر متحرک ہوتے ہیں جیسے جمجمہ (cranium) کے، تو ہڈیوں کے محاذی حاشیئے تقریباً مس کرتے رہتے ہیں اور صرف ریشے دار جھلی (fibrous membrane) کی ایک پتلی تہ کے ذریعہ جو سیوچیورل لگمنٹ (درزی رباط) کہلاتا ہے جدا رہتے ہیں۔ کھوپری کے قاعدہ پر بعض مقامات میں اس ریشے دار جھلی کے بجائے غضروف (کری = cartilage) ایک تہ ہوتی ہے۔ جہاں خفیف حرکت کے ہمراہ بڑی قوت درکار ہوتی ہے تو بالمقابل ہڈی والی سطحیں، سخت اور لچکدار لیفی غضروفوں (لیفی کریوں : fibro cartilages) کے ذریعہ متحد رہتی ہیں، مثلاً ریڑھ کے مہروں کے اجسام

کے مابین جوڑوں اور بین عانی مفاصل (interpubic articulations) میں خوب متحرک جوڑوں میں بالمقابل سطحیں ایک دوسرے سے بالکل جدا رہتی ہیں۔ ہڈیوں کے حصص جو مفاصل بناتے ہیں زجاجی مفصلی غضروف (hyaline articular cartilage) سے ڈھکے رہتے ہیں لیکن جوڑ مفصلی کیپسول (articular capsules) سے ملفوف رہتے اور عموماً مضبوط ریشے دار بندوں سے جو رباطات کہلاتے ہیں، تقویت پاتے ہیں۔

طویل ہڈیوں میں 'سرے' وہ حصے ہوتے ہیں جو مفاصل بناتے ہیں۔ وہ کسی قدر بڑے ہوتے اور ان میں ایک اسفنجی مادہ اور اوپر سخت مادہ کی ایک پتلی تہ ہوتی ہے۔ چپٹی ہڈیوں میں مفاصل عموماً کناروں پر واقع ہوتے ہیں اور چھوٹی ہڈیوں میں ان کی سطحوں کے مختلف حصوں پر سخت ہڈی کی تہ جو جوڑ کی سطح بناتی ہے اور جس پر مفصلی کری چپکی رہتی ہے۔ مفصلی پرت (articular lamella) کہلاتی ہے اُسکے حفر یرے (lacunæ) بڑے ہوتے ہیں، لیکن اس میں کوئی ہیورشین کنالس (Haversian canals) یا کنالیکیولائی (canaliculi) نہیں ہوتے۔ اسفنجی مادہ کے عروق مفصلی پرت (articular lamella) تک پہنچتے ہیں لیکن اس کے پار نہیں ہوتے بدیں وجہ یہ پرت معمولی ہڈی کی نسبت زیادہ گھنا اور سخت ہوتا ہے۔

مفصلی غضروف (articular cartilage) جو ہڈیوں کی مفصلی سطحات کو ڈھانکتا ہے اور ریشتی غضروف جو بعض جوڑوں کی ساخت میں داخل ہوتا ہے، ان کا بیان نسیجیات (histology) (صفحات 21 to 24) کے باب میں مذکور ہے۔

رباطات (ligaments) زیادہ تر متوازی یا خوب گھتے ہوئے سفید ریشے دار بافت کے بنڈلوں سے مرکب ہوتے ہیں اور ایک نقرئی شکل و شباہت ظاہر کرتے ہیں۔ وہ حرکت میں کامل آزادی بخشنے کے لئے ملائم اور لچکدار ہوتے ہیں، لیکن ضرب لگنے سے بآسانی متاثر ہونے کے لئے وہ مضبوط، سخت اور ناقابل وسعت پذیر بھی ہوتے ہیں۔ بعض رباطوں میں زرد لچکدار بافت (yellow elastic tissue) ہی کلیتہً ہوتی ہے جیسے زرد رباط (ligamenta flava) میں جو متصلہ مہروں کے اوراق (laminæ) کو آپس میں ملحق کرتا ہے، اور جیسے ادنیٰ حیوانات

میں لگمنٹم نیوکی (ligamentum nuchæ) میں۔ ایسے رباطوں کی لچک کا مقصد عضلی قوت کا قائم مقام ہوتا ہے۔

مفصلی کیسے (articular capsules) آزادانہ حرکت کرنے والے جوڑوں کو لف کرتے ہیں۔ اور ہر ایک کیسے میں دو طبقے ہوتے ہیں ایک بیرونی لیفی طبقہ (stratum fibrosum) جو سفید لیفی بافت سے مرکب ہوتا ہے اور ایک اندرونی زلالی طبقہ (stratum synovial) ہوتا ہے جس کا بیان بعض اوقات جوڑ کے زلالی غشاء کے طور پر علیحدہ کیا جاتا ہے۔

لیفی طبقہ، جوڑ میں شریک ہونے والی ہڈیوں کے سروں کے گرد چسپاں ہوتا ہے اور اس طرح مفصل کو لف کرتا ہے۔

زلالی طبقہ، لیفی طبقہ پر استر کرتا اور ہڈیوں کے اُن حصص کو ڈھانکتا ہے جو کیسہ کے اندر واقع ہوتے ہیں لیکن مفصلی کریوں کے حاشیوں پر رُک جاتا ہے۔ نیز یہ اُن سب وتروں پر الٹا رہتا ہے جو جوڑ کے کہفہ میں سے گزرتے ہیں۔ یہ نازک اتصالی بافت (connective tissue) سے مرکب ہوتا ہے اور اپنی آزاد سطح پر درحلمی بافت (endothelium) کی ایک تہ سے ڈھنکا رہتا ہے۔ بعض جوڑوں میں زجاجی غشاء، دہراؤ دار ہوجاتی ہے جو کہفہ کے پار گزرتی ہے جیسے گھٹنے کے جوڑ میں ہوتا ہے۔ اوروں میں یہ جھالر کی شکل کے زائدے بناتی ہے جو عموماً مفصل کری کے کنارے کے قریب ابھرتے ہیں اور اُس کی سطح پر چپٹ پڑے رہتے ہیں۔ زجاجی طبقہ کی درحلمی بافت سے ایک قلیل مقدار لیسدار چکنانے والی رطوبت جو زلاب[1] (synovia) کہلاتی ہے، پیدا ہوتی ہے۔

357

---

[1] پروفیسر ای بارکلے اسمتھ (Professor E. Barclay-Smith) (Proceedings of the Anatomical Society of Great Britain and Ireland Feb. 1922.) کی رائے ہے کہ اس رطوبت کا ایک خاص جزو کری پوش مفصلی سطحوں کے گھسنے سے بنتا ہے اور یہ بتایا ہے کہ زلاب میں کری دار جزو ہی اس کی لیسدار کیفیت کا باعث ہے۔ اور اسے ایک خاطر خواہ مدہّن بنا دیتا ہے۔

مفصلی کیسہ کے زلالی طبقہ کی ساخت اور افعال کے قریب مشابہ، وتروں کے مخاطی غلاف (vaginæ mucosæ) اور مخاطی درجکیں (bursæ mucosæ) ہوتے ہیں، اور اسی وجہ سے اسی باب میں مذکور ہیں۔

مخاطی غلاف (vaginæ mucosæ or muscous sheaths)
یعنی عظمی قنالوں میں وتروں کے پھسلنے میں سہولت پیدا کرنے کے کام آتے ہیں مثلاً ہاتھ اور پاؤں کی انگلیوں کے جھکانے والے اور پسارنے والے عضلوں کے وتر جبکہ وہ ہاتھ اور پاؤں کی یا اُن کے قریب ہی کی نالیوں میں سے گزرتے ہیں۔ ہر ایک غلاف ایک لمبوتری بند تھیلی کی شکل کا ہوتا ہے جو قنال کی دیوار پر استر کرتی ہے اور بند وتر یا وتروں کی سطح پر الٹی رہتی ہے۔

مخاطی درجکیں، اُن سطحوں کے مابین حائل رہتی ہیں جو ایک دوسرے پر پھسلتی ہیں۔ یہ بند تھیلیاں ہوتی ہیں جن میں ایک خفیف مقدار صاف لیسدار رطوبت کی ہوتی ہے۔ اور یہ تھیلیاں بلحاظ اپنے محل وقوع کے حسب ذیل سرخیوں میں مرتب کی جا سکتی ہیں، **زیر جلدی** (subcutaneous)، **زیر عضلی** (submuscular)، **زیر روائی** (subfascial)، اور **زیر وتری** (subtendinous)۔

جوڑوں کی تقسیم

(CLASSIFICATION OF THE JOINTS)

جوڑ تین گروہ میں منقسم ہوتے ہیں **موثق الحرکت** (synarthrosis)، **عسیر الحرکت** (amphiarthrosis)، **سلیس الحرکت** (diarthrosis)۔

(۱) موثق الحرکت مفاصِل

(SYNARTHROSIS)

جنکی ہڈیوں کے افقی حصوں کے مابین، وہاں یہ سیوچیورا ہارمونیا (sutura harmonia) کے نام سے موسوم ہے۔

358 میخی مفصِل (gomphosis) ایک خانہ میں ایک مخروطی زائدے کے انتصاب کا مفصل ہے۔ یہ فکِ اعلیٰ اور فکِ اسفل یعنی اوپر اور نیچے کے جبڑوں کے جوفیزوں یعنی خانہائے دندان سے دانتوں کی جڑوں کے مفاصِل میں پایا جاتا ہے۔

مفصلی کیسہ کے زلالی طبقہ کی ساخت اور افعال کے قریب قریب مشابہ، وتروں کے مخاطی غلاف (vaginæ mucosæ) اور مخاطی ورکیسیں (bursæ mucosæ) ہوتے ہیں، اور اسی وجہ سے اسی باب میں مذکور ہیں۔

مخاطی غلاف (vaginæ mucosæ or muscous sheaths)

Fig. 466.—A section through the sagittal suture.

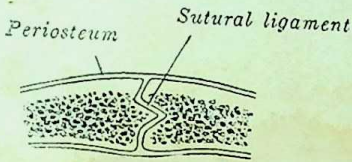



Fig. 467.—A section through the occipito-sphenoidal synchondrosis of an infant.

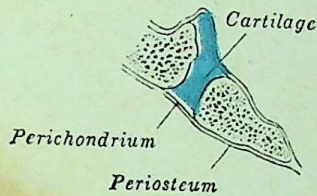
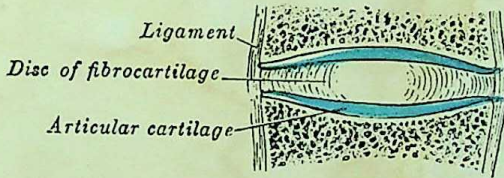



Fig. 468.—A section through a symphysis. Diagrammatic.

جوڑ تین گروہ میں منقسم ہوتے ہیں، موثق الحرکت (synarthrosis)، عسیر الحرکت (amphiarthrosis)، سلیس الحرکت (diarthrosis)۔

(۱) موثوق الحرکت مفاصل

(SYNARTHROSIS)

ایسے مفاصل ہوتے ہیں جن میں ہڈیوں کی سطحیں حائل شدہ اتصالی بافت یا زجاجی غضروف کے ذریعہ آپس میں بندھی رہتی ہیں اور جن میں کوئی قابل لحاظ حرکت نہیں ہوتی مثلاً جمجمہ کی ہڈیوں کے مابین جوڑوں میں موثوق الحرکت کی تین قسمیں ہوتی ہیں۔ درزی (sutura)، میخی (gomphosis)، اور بے حرکت غضروفی (synchondrosis)۔

درزی مفصل ایک ایسا مفصل ہے جو صرف کھوپڑی ہی میں پایا جاتا ہے۔ اس میں ہڈیوں کے کنارے ایک دوسرے سے (تصویر 466) جڑتے ہیں۔ لیکن لیفی بافت کی ایک پتلی تہ کے ذریعہ، جو درزی رباط کے نام سے موسوم ہے اور باہر گرد جمجمہ (pericranium) سے اور اندر ام جافیہ (dura mater) سے متسلسل رہتی ہے، جدا رہتے ہیں۔

جبکہ عظمی کنارے گتھواں دندانہ نما زائدوں کے ایک سلسلہ کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں تو مفصل، سیوچیورا سریٹا (sutura serrata) کے نام سے موسوم ہوتا ہے، جیسے سہمی درز (sagittal suture) میں ہے۔ جہاں ایک ہڈی دوسری کو تراکب کرتی ہے، جیسے صدغی اور جداری ہڈیوں کے درمیانی درز میں ہوتا ہے، تو یہ سیوچیورا اسکویموسا (sutura squamosa) کے نام سے موسوم ہے۔ جہاں قریبی کھردری سطحوں کا سادہ اتصال ہوتا ہے۔ مثلاً میکزلی یعنی جبڑوں کے حنکی زائدوں کے مابین یا جنکی ہڈیوں کے افقی حصوں کے مابین، وہاں یہ سیوچیورا ہارمونیا (sutura harmonia) کے نام سے موسوم ہے۔

میخی مفصل (gomphosis) ایک خانہ میں ایک مخروطی زائدے کے انتصاب کا مفصل ہے۔ یہ فکِ اعلیٰ اور فکِ اسفل یعنی اوپر اور نیچے کے جبڑوں کے جوفیزوں یعنی خانہائے دندان سے دانتوں کی جڑوں کے مفاصل میں پایا جاتا ہے۔

بے حرکت غضروفی مفصل (synchondrosis) جہاں کہ اتصالی وسیلہ کری ہوتا ہے تو جوڑ بے حرکت غضروفی کہلاتا ہے (تصویر 467)۔ یہ جوڑ کی ایک عارضی شکل ہے کیونکہ کری بالآخر ہڈی میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ ایسے جوڑ لمبی ہڈیوں کے اجسام اور اپی فیسز یعنی ربالوں کے درمیان پیدائش کے وقت اور اسکے چند سال بعد قذالی اور وتدی ہڈیوں کے درمیان، اور صدغی ہڈیوں کے حجری حصوں اور قذالی ہڈی کے وداجی زائدوں کے درمیان پائے جاتے ہیں۔

۲۔ عسیر الحرکت مفاصل

(AMPHIARTHROSIS)

ان مفاصل میں قریبی عظمی سطحیں یا تو ایک بین عظمی رباط کے ذریعہ جڑی رہتی ہیں۔ مثلاً زیرین قصبیتی شظی جوڑ میں، یا آرٹیکیولر کارٹیلج یعنی مفصلی غضروف سے ڈھنکی اور لیفی غضروف کے جوڑ سے چپٹے اقراص کے ذریعہ جن کی ساخت کم و بیش پیچیدہ ہوتی ہے، ملحق رہتی ہیں، مثلاً مہروں کے اجسام کے درمیانی مفاصل میں۔ پہلی قسم **مرتبط** (syndesmosis) اور دوسری **ارتفاق** (symphysis) کہلاتی ہے (تصویر 468)۔

۳۔ سلس الحرکت مفاصل

(DIARTHROSIS)

اس گروہ میں زیادہ تر جوڑ شامل ہیں۔ ایک خوب متحرک جوڑ میں قریبی عظمی سطحات مفصلی غضروف سے ڈھنکی رہتی اور ایک مفصلی کیسہ اور رباطوں (تصویر 469) کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔ ممکن ہے کہ جوڑ کلیۃً **مفصلی ٹکیہ** (تصویر 470)

Fig. 469.—A section through a simple diarthrodial joint. Diagrammatic.

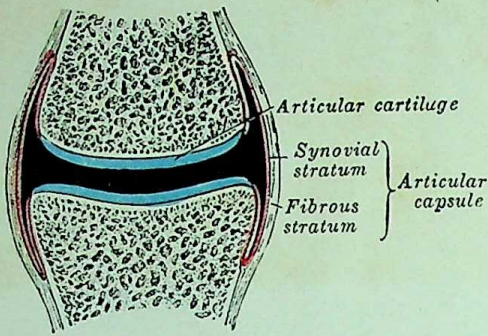



Fig. 470.—A section through a diarthrodial joint with an articular disc. Diagrammatic.

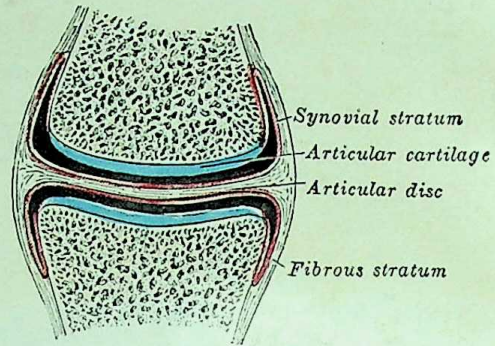



Fig. 471.—The left mandibular joint. Lateral aspect.

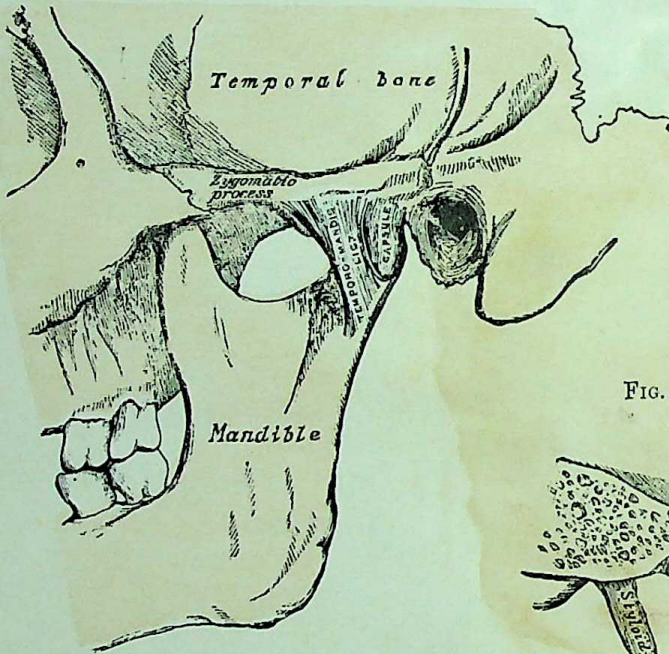



Fig. 472.—The left mandibular joint. Medial aspect.

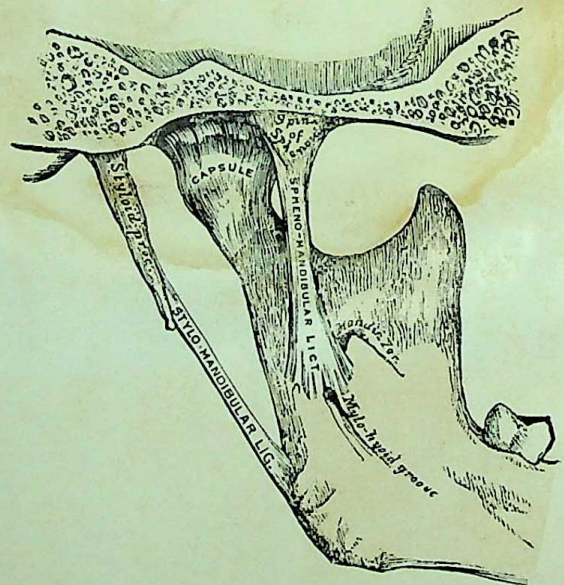
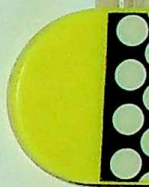



Fig. 473.—A sagittal section through the left mandibular joint.

کے ذریعہ یا نا مکمل طور پر منسکائی (menisci) (تصویر 526 کے ذریعہ منقسم ہو۔ ایسی ساختوں کا محیط مفصلی کیسہ کے لیفی طبقہ کے ساتھ مسلسل رہتا ہے اور انکی آزاد سطحیں سائینو ویئل اسٹریٹم یعنی زلالی طبقہ سے ڈھکی رہتی ہیں۔

سلس الحرکت جوڑوں کی تقسیم حرکت کی قسم پر مبنی ہے جو ان میں واقع ہوتی ہے۔ دو قسمیں ایسی ہیں جن میں حرکت یک محوری ہوتی ہے، اس کا مطلب یہ ہے کہ تمام حرکات ایک ہی محور کے گرد وقوع پذیر ہوتی ہیں، ایک قفلی یا قبضہ سا جوڑ (ginglymus or hinge-joint) میں یہ محور قریباً عرضی ہوتا ہے، دوسرے مفصل چرخیہ یا قطبہ جوڑ (articulatio trochoidea or pivot-joint) میں یہ طولانی ہوتا ہے۔ جہاں حرکت ذو محوری ہوتی ہے، وہاں دو قسمیں ہوتی ہیں، وہ یہ ہیں، اہلیلجی نما مفصل یا قیذال نما جوڑ (articulatio ellipsoidea or condyloid joint) اور سرجی مفصل یا زین جوڑ (articulatio sellaris or saddle joint)۔ ایک قسم ایسی ہے کہ جہاں حرکت کثیر محوری ہوتی ہے جیسے مفصل کرہ نما (articulatio sphœroidea) یا انارتھروسس (enarthrosis) گنبد اور پیالہ جوڑ = ball-and socket joint] اور سب کے بعد آرتھروڈیا یا پھسلواں جو (arthrodia or gliding joint) ہوتا ہے۔

قفلی یا قبضہ سا جوڑ (ginglymus or hinge-joint) اس قسم میں مفصلی سطحیں ایک دوسرے میں اس طرح ڈھلی رہتی ہیں کہ حرکت صرف ایک ہی مستوی میں واقع ہوتی ہے۔ مفصلی سطحیں آپس میں مضبوط محاذی رباطات (collateral ligaments) کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں، جو ان کا اہم اتصالی رشتہ قائم کرتے ہیں۔ اسکی بہترین مثالیں بین السلامی جوڑ (interphalangeal joints) اور عضد اور زند کا درمیانی جوڑ ہیں۔

مفصل چرخیہ یا قطبہ جوڑ (trochoid articulation or pivot-joint) جہاں حرکت گردش تک ہی محدود رہتی ہے تو جوڑ ایک حلقہ کے اندر ایک چول کے گھومنے سے، یا ایک چول پر ایک حلقے کے گردش کرنے سے بنتا ہے۔ حلقہ کچھ تو ہڈی اور کچھ رباط سے بنتا ہے۔ قربی کعبری زندی جوڑ میں حلقہ زند کے کعبری کٹاؤ

اور حلقہ دار رباط سے بنتا ہے۔ یہاں کھبرہ کا سر حلقہ کے اندر گھومتا ہے۔ اٹلس کے ساتھ ایپسٹرا فیئس کے ڈنس کے مفصل ہیں، حلقہ سامنے تو اگلے محراب اور پیچھے اٹلس کے عرضی رباط سے بنتا ہے، یہاں حلقہ ڈنس کے گرد گھومتا ہے۔

قندال نما مفصل (condyloid articulation) اس قسم کے جوڑ میں، ایک بیضوی محدّب مفصلی سطح یا قندال، ایک بیضوی کھفہ میں اس طرح بیٹھتی ہے کہ جھکانے۔ پسارنے۔ نزدیک لانے۔ دور لیجانے اور گھمانے کی حرکتیں واقع ہو سکیں۔ لیکن محوری گردش نہیں ہو سکتی۔ کعبری رسغی (radio carpal) جوڑ اس قسم کے جوڑ کی ایک مثال ہے۔

زین مفصل (saddle-articulation) اس قسم میں بالمقابل سطحیں باہمی طور پر مجوف و محدّب ہوتی ہیں اور حرکات ایسی ہی ہوتی ہیں، جیسے کہ ماقبل قسم میں ہیں۔ زین مفصل کی بہترین مثال ہاتھ کے انگوٹھے کا رسغی بعد رسغی (carpometacarpal) جوڑ ہے۔

این آرتھروسس (enarthrosis) ایک جوڑ ہے جس میں بعدی ہڈی بیشمار محوروں کے گرد جن کا ایک مشترک مرکز ہوتا ہے، گھومنے کے قابل ہوتی ہے۔ یہ ایک پیالہ نما کھفہ میں ایک گیند کی شکل والے سر کے بیٹھنے سے بنتا ہے۔ اس لئے اسکا نام گیند اور پیالہ (ball-and-socket) ہے۔ اس قسم کے مفصل کی مثالیں کولے اور کندھے کے جوڑوں میں پائی جاتی ہیں۔

آرتھروڈیا (arthrodia) ایک جوڑ ہے جو صرف پھسلنے ہی کی حرکت کی اجازت دیتا ہے۔ یہ ہموار یا تقریباً ہموار سطحوں کے ملنے سے بنتا ہے۔ ایسے جوڑوں میں حرکت کی مقدار رباطات یا مفاصل کے گرد کے عظمی زائدوں سے محدود رہتی ہے، یہ ریڑھ کے مہروں کے مفصلی زائدوں کے مابین جوڑوں میں اور بہت سے رسغی یا مشطی جوڑوں میں پایا جاتا ہے۔

اقسامِ حرکات جن کا ظہور جوڑوں میں ہوتا ہے

(THE KINDS OF MOVEMENT PERMITTED IN JOINTS)

حرکات جو جوڑوں میں ظہور پذیر ہوتی ہیں چار اقسام میں تقسیم کیجاسکتی ہیں : —
پھسلنا (gliding)، زاویہ دار حرکت (angular movement)، چکر دینا (rotation) اور گھمانا (circumduction) - اکثر یہ حرکات بہت سے جوڑوں میں کم وبیش متحد ہوتی ہیں اور اس طرح ایک لا انتہا اقسام پیدا ہو جاتی ہیں اور شاذ ہی ایسا ہوتا ہے کہ ایک ہی قسم کی حرکت کسی خاص جوڑ میں پائی جائے۔

پھسلواں حرکت (gliding movement) سب سے سادہ حرکتی قسم ہے جو ایک جوڑ میں واقع ہوسکتی ہے۔ اس میں ایک سطح دوسری سطح پر کسی زاویہ دار یا گردشی حرکت کے بغیر پھسلتی ہے۔ تمام متحرک جوڑوں میں یہ مشترک ہوتی ہے لیکن بعض جوڑوں میں مثلاً رسغیہ اور مشطیہ کے اکثر مفاصل میں صرف یہی ایک حرکت ظہور پذیر ہوتی ہے۔ یہ حرکت ہموار سطحات کے لئے ہی محدود نہیں بلکہ کسی دو قریبی سطحات کے مابین جو خواہ کسی شکل کی ہوں، واقع ہوسکتی ہے۔

زاویہ دار حرکت (angular movement) صرف لمبی ہڈیوں کے مابین ہی وقوع پذیر ہوتی ہے اور اس سے دونوں ہڈیوں کا مابینی زاویہ یا بڑھتا ہے یا گھٹتا ہے۔ یہ حسب ذیل صورتوں سے واقع ہوسکتی ہے (۱) آگے اور پیچھے جھکاؤ اور پسار پیدا کرتے ہوئے (۲) جسم کے وسطانی مستوی کی جانب یا اُس سے آگے ہٹکر یا ہاتھ اور پاؤں کی انگلیوں کی صورت میں ہاتھ یا پاؤں کے وسطی خط سے نزدیک لاتے یا دُور لیجاتے ہوئے۔
خالص قفلی یا قبضہ سا جوڑ (ginglymoid or hinge-joints) صرف جھکانے اور پسارنے ہی کی اجازت دیتے ہیں۔ نزدیک لانے اور دُور لیجانے کے حرکات جھکانے اور پسارنے کے ساتھ زیادہ متحرک جوڑوں میں پائے جاتے ہیں۔

چکر دینے کی حرکت (circumduction) وہ قسم ہے جو کسی ہڈی کے سر اور اسکے مفصلی کہفہ کے مابین واقع ہوتی ہے جبکہ ہڈی کو ایک مخروطی فضا گھیرنے دیجائے۔ مخروط کا قاعدہ ہڈی کا بعدی سرا بناتا ہے اور چوٹی مفصلی کہفہ میں ہوتی ہے۔ اس قسم کی حرکت کندھے اور کولے کے جوڑوں میں بہت نمایاں ہوتی ہے۔

گھمانے کی حرکت (rotation) ایک قسم ہے جس میں ہڈی ایک طولانی محور کے گرد گھومتی ہے۔ ممکن ہے کہ گردشی محور ایک علیٰحدہ ہڈی میں واقع ہو، جیسے ایپسٹرافیس کے ڈنس سے بنے ہوئے قطبہ کی صورت میں، جس کے گرد اٹلس گھومتی ہے۔ یا ممکن ہے کہ ایک ہڈی اپنے ہی طولانی محور کے گرد گردش کرے، جیسے کندھے کے جوڑ میں عضد کی گردش ہوتی ہے۔ یا ممکن ہے کہ گردشی محور، ہڈی کے طویل محور کے بالکل متوازی نہ ہو، جیسے زند بر کعبرہ کی حرکت میں، ہاتھ کو پٹ کرنے اور چت کرنے کے وقت ہوتا ہے۔ اور جہاں اس کا قائم مقام ایک خط ہوتا ہے جو کعبرہ کے سر کے مرکز کو زند کے سر کے مرکز سے ملاتا ہے۔

تشریح اطلاقی کین (W. W. Kean) نے بتایا ہے کہ سرجن کے لئے یہ کس قدر ضروری ہے کہ حرکت مجہول (passive movement) کے دوران عمل میں عضلات کے رباطی فعل کو ذہن نشین رکھے، مثلاً کلائی پر کالیز کے کسر (Colles's fracture) کے بعد۔ اگر انگلیاں پساری جائیں تو کلائی ایک زاویہ قائمہ پر جھکائی جاسکتی ہے۔ اگر بہر حال انھیں پہلے جھکایا جائے جیسے مٹھی بند کرنے میں ہوتا ہے تو کلائی کا جھکانا، مختلف اشخاص میں چالیس سے پچاس درجے تک بسرعت محدود ہوجاتا ہے، اور اس سے زیادہ کرنے میں وہ بہت تکلیف دہ ہوجاتا ہے۔ پس یہاں حرکت مجہول کو انگلیاں پسار کر عمل میں لانا چاہیئے۔ ٹانگ میں جب کو لا جھکانا ہو تو گھٹنے کو جھکانا چاہیئے۔

چانہ کا جوڑ

(THE MANDIBULAR JOINT)

غلمی حصے جو چانہ والے (صدغی چانی = (temporomandibular

جوڑ کی ساخت میں شریک ہوتے ہیں، حسب ذیل ہیں: - اوپر، صدغی ہڈی (tem-poral bone) کے چانہ کے حفرہ (mandibular fossa) کا مفصلی درنہ اور اگلا حصہ۔ نیچے، چانہ کا قندال۔ جڑنے والی سطحیں لیفی بافت سے ڈھکی رہتی ہیں نہ کہ مفصلی غضروف (articular cartilage) سے[1] مفصلی تکیہ (articular disc) جوڑ کو ایک بالائی اور ایک زیرین کہفہ میں تقسیم کردیتی ہے۔ جوڑ کے رباط حسب ذیل ہیں:—

مفصلی کیسہ (articular capsule)

صدغی چانی (temporomandibular)

وتدی چانی (sphenomandibular)

ابری چانی (stylomandibular)

مفصلی کیسہ (articular capsule) ایک پتلا ڈھیلا لفافہ ہے جو اوپر چانہ کے حفرہ کے محیط اور مفصلی درنہ سے اور نیچے چانہ کی گردن سے لگا رہتا ہے۔ مفصلی کیسہ کا زلالی طبقہ (synovial stratum) مفصلی تکیہ (articular disc) کی بالائی اور زیرین سطحات پر تہ دار رہتا ہے۔

361 صدغی چانی رباط (temporomandibular ligament) (بیرونی جانبی رباط) (تصویر 471) میں دو چھوٹی تنگ پٹیاں، ایک دوسرے کے سامنے ہوتی ہیں جو اوپر صدغی ہڈی کے وجنی زائدہ کی جانبی سطح سے اور اس کے زیرین کنارے پر درنہ سے۔ نیچے، چانہ کی گردن کے عقبی کنارے اور جانبی سطح سے چسپاں ہوتی ہیں۔ یہ نیچے کی نسبت اوپر چوڑا ہوتا ہے اور اسکے ریشے ترچھے نیچے اور پیچھے مائل رہتے ہیں۔

وتدی چانی رباط (sphenomandibular ligament) (تصویر 472) ایک چپٹا پتلا بند ہے جو اوپر، وتدی ہڈی کے زاویئی شوکہ سے چسپاں رہتا ہے،

[1] ملاحظہ ہو مضمون صدغی چانی جوڑ کی مفصلی سطحوں کی ساخت از S. W. Charles : (Proceedings of the Anatomical Society of Great Britain and Ireland, Nov. 1924.)

اور جیسے یہ نیچے اتر آتا ہے تو زیادہ چوڑا ہوکر جانی سوراخ کے لیسین سے چسپاں ہو جاتا ہے۔[1] اسکی جانبی سطح کا تعلق اوپر، ہڈی کو ائیڈ ہیں اکسٹرنس (جناحیہ بیرونی عضلہ) سے ہوتا ہے۔ اس سے نیچے یہ اندرونی فکی عروق کے ذریعہ فندال کی گردن سے جدا رہتا ہے۔ مزید نیچے زیرین جوفی عروق و اعصاب اور غدہ نکفیہ (parotid gland) کا ایک لختک، اسکے اور جانہ کے فرع کے درمیان واقع ہوتے ہیں۔ اس کی وسطانی سطح کا تعلق جناحیہ اندرونی عضلہ سے ہوتا ہے۔

مفصلی ٹکیہ (articular disc) (تصویر 473) ایک پتلی بیضوی پلیٹ ہے جس میں زیادہ ترلیفی ساخت ہوتی ہے۔ یہ جانہ کے درنہ اور جانہ کے حفرہ کے مابین واقع ہوتی ہے اور جوڑ کو دو کھفوں میں تقسیم کرتی ہے۔ اسکی بالائی سطح، جانہ کے حفرہ اور مفصلی درنہ کی شکل کے ساتھ اپنے آپ کو بٹھانے کے لئے مجوّف و محدّب ہوتی ہے۔ اسکی زیرین سطح جو فندال سے لگی رہتی ہے مجوف ہوتی ہے۔ اس کا محیط مفصلی کیسہ سے اور سامنے جناحیہ بیرونی عضلہ کے وتر سے لگا رہتا ہے۔ یہ اپنے محیط پر، خصوصاً پیچھے، بہ نسبت اپنے وسط کے زیادہ موٹی ہوتی ہے جہاں یہ بعض اوقات چھدی رہتی ہے۔

ابری جانی رباط (stylomandibular ligament) (تصویر 472) عنقی رداء کا ایک مخصوص بند ہے (صفحہ 453) جو صدغی ہڈی کے ابری الشکل زائدے

---

[1] جے کیمرآن (J. Cameron, Journal of Anatomy and Physiology, Vol, XLI) بتاتا ہے کہ اس رباط کا کھوپری والا سرا گلیسیرئین شق (Glaserian fissure) کے اندرونی سرے میں داخل ہوتا ہے اور اس حالت میں اپنی اندرونی کور کے ذریعہ صرف وتدی کے شوکہ سے چسپاں رہتا ہے۔ اس کا خیال ہے کہ وتدی ہڈی کا زاویئی شوکہ خالصاً اتفاقی ہے اور اصلی تشکیلیاتی (morphological) الحاق در اصل شگاف کے لبوں کے ساتھ اور نیز طبلی کہفہ کے اندر ہوتا ہے جہاں ایک بہت بڑی مقدار ریشوں کی طبلی غشاء (membrana tympani) کی ریشے دار تہ سے بالراست مسلسل ہوتی ہے۔ یہ داخل طبلی (intratympanic) عموماً میلیئس (malleus) کے اگلے رباط کے طور پر بیان کیا جاتا ہے۔ یہ ایک واضح بند ایک سات مہینے کے جنین میں بنا تا ہے اور اس درجۂ نشوونما میں یہ وتدی ہڈی سے بے تعلق نظر آتا ہے۔

کے سر والے حصّہ سے لیکر عضلۂ مضغیہ اور جناحیہ اندرونی عضلۂ چانی کے مابین چانہ کے فرع کے عقبی کنارے اور زاویہ تک پھیلتا ہے۔ یہ غدہ نکفیہ کو تحت الفکی غدد سے علیحدہ رکھتا ہے۔ اور اسکی گہری سطح سے ابری لسانی عضلہ کے چند ریشے آغاز پاتے ہیں۔ اگرچیکہ اسے چانی جوڑ کے رباطوں میں شمار کیا گیا ہے لیکن اسے صرف اسی کا فاضل جز تصور کرنا چاہئے۔

362 **چانی جوڑ کے اعصاب**، چانی عصب کی آرٹیکیولوٹیمپورل (اذنی صدغی) اور میسیٹرک شاخوں سے نکلتی ہیں۔ **شرائن**، بیرونی کیراٹڈ شریان کی بالائی صدغی شاخ اور اندرونی فکی شریان سے مستخرج ہیں۔

حرکات (movements)۔ چانہ دبایا اور اٹھایا، یا آگے اور پیچھے بڑھایا جاسکتا ہے۔ خفیف طور پر پہلو تا پہلو حرکت بھی دی جاسکتی ہے۔ جب منہ کھلتا ہے تو چانہ کا جسم دب جاتا ہے اور قندالیں اور مفصلی اقراص آگے کی طرف مفصلی ورنوں پر بڑھ آتی ہیں۔ منہ بند کرنے میں اسکے خلاف فعل سرزد ہوتا ہے۔ جب چانہ افقاً آگے بڑھایا جاتا ہے، جیسے زیرین انسائیزر (ثنیہ) کو بالائی کے سامنے آگے بڑھانے میں ہوتا ہے تو ٹکیاں اور قندال چانہ کے حفرہ اور مفصلی درنہ پر آگے پھسل آتے ہیں۔ پیسنے یا چبانے کی حرکت ایک قندال کے معہ اسکی ٹکیہ کے باری باری آگے اور پیچھے پھسلنے سے پیدا ہوتی ہے اور ساتھ ہی دوسرا قندال مخالف سمت حرکت کرتا ہے۔ اسی اثناء میں قندال ٹکیہ پر انتصاباً گردش کرتا ہے۔ ایک قندال آگے بڑھ کر گھومتا ہے اور دوسرا پیچھے ہٹکر گردش کرتا ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے:۔

دبانا (depression) :۔ ڈائی گیسٹرپائی (عضلات ذات البطنین) مائیلو ہائی آئیڈ پائی (چانی لامی) جینیو ہائی آئیڈ پائی (ذقنی لامی) اور پٹری گوائیڈ پائی اکسٹرنائی (جناحیہ بیرونی)۔

ابھارنا (elevation) :۔ میسیٹرز (عضلات مضغیہ) ٹمپورلیز (صدغیات) اور پٹری گوائیڈ پائی انٹرنائی (جناحیہ اندرونی)۔

آگے بڑھانا (protrusion) :۔ ٹری گائڈی آئی انٹرنائی اور اکسٹرنائی (جناحیہ اندرونی و بیرونی) ہر دو جانب۔

پیچھے ہٹانا (retraction) :۔ ٹمپورلیز (صدغیات) کے عقبی ریشے۔

جانبی حرکت۔ ٹری گائڈی آئی انٹرنائی اور اکسٹرنائی (جناحیہ اندرونی و بیرونی) ایک جانب۔

تشریح اطلاقی ۔ چبانہ کا خلع (dislocation) صرف ایک سمت میں ہوتا ہے یعنی آگے ۔ جب منہ کھلا ہوا ہو تو قندال مفصلی درنے پر واقع ہوتا ہے اور کوئی اچانک ضرب یا صرف ایک فوری عضلی تشنج مثلاً ایک تشنجی جمائی، قندال کو آگے کی طرف زیر صدغی حفرہ میں سرکا سکتی ہے ۔ سرک یک جانبہ یا دو جانبہ ہوتی ہے ۔ انگوٹھوں کو آخری مولر دانتوں پر رکھ کر چبانہ کو دبانے اور ساتھ ہی ٹھوڑی کو اٹھانے سے ہڈی اپنی جگہ بیٹھ جاتی ہے ۔ نیچے کے رخ دباؤ عضلۂ مضغیہ، صدغیہ اور جناحیہ اندرونی کے تشنج پر حاوی ہو جاتا ہے اور ٹھوڑی کا اٹھانا قندال کو پیچھے دھکیل دیتا ہے ۔ مذکورہ بالا عضلے پھر قندال کو اس کی اصلی وضع قیام پر لے آتے ہیں ۔

چبانہ کے قندال سے، اکسٹرنل اکاوسٹک میٹس اور طبلی کہف کا قریبی تعلق ہے، اسلئے جب ہڈی کو کسی قسم کی ضرب پہنچتی ہے تو ان حصص کو صدمہ پہنچتا ہے یا اگر جوڑ میں التہاب ہو تو ان تک پہنچ سکتا ہے ۔ برخلاف اسکے طبلی کہف کا التہاب جوڑ کو ماؤف کر سکتا اور اسکو ضائع کر سکتا ہے، اسی طرح جوڑ کا جساوۃ (ankylosis) وقوع پذیر ہو سکتا ہے ۔

مہروں کے ستون کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE VERTEBRAL COLUMN)

گردن کے تیسرے مہرے سے لیکر پہلے عجزی تک، بشمول ہردو، تمام مہرے ایک دوسرے کے ساتھ (۱) مہروں کے اجسام کے مابین، عسیر الحرکت جوڑوں کے ایک سلسلہ سے، اور (۲) مہروں کی محرابوں کے مابین، کثیر الحرکت جوڑوں کے ایک سلسلے سے جڑے رہتے ہیں ۔

FIG. 474.—A median sagittal section through a portion of the lumbar region of the vertebral column.

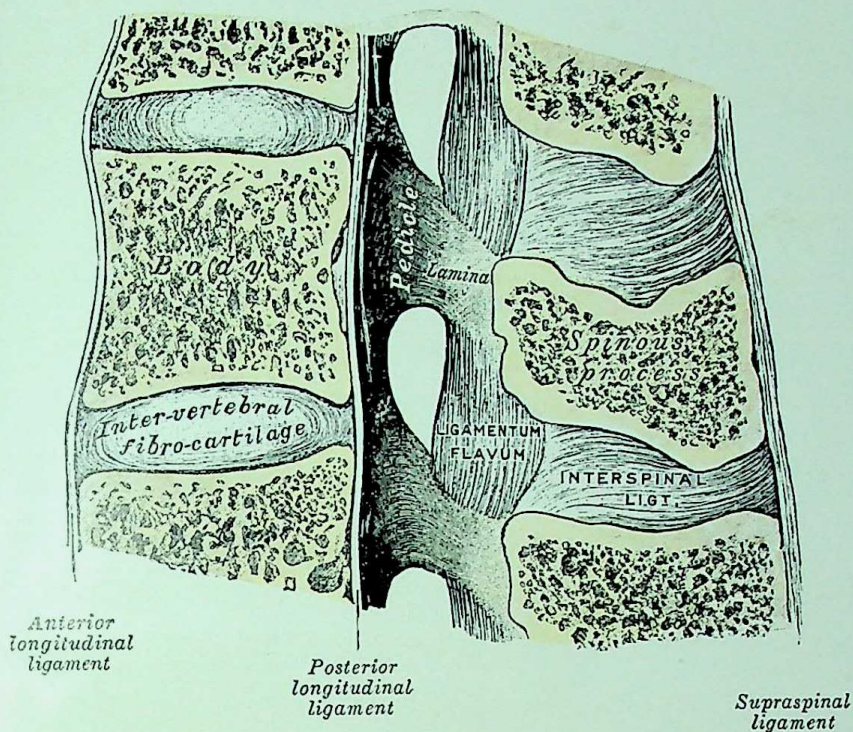
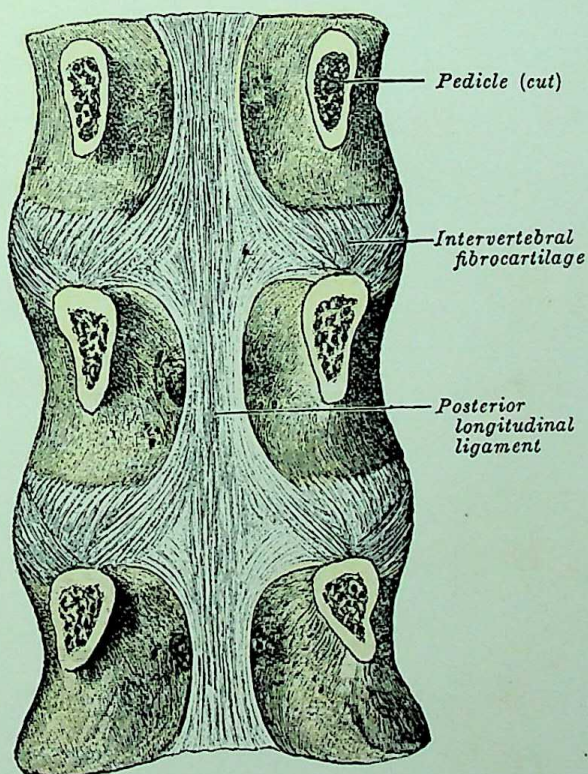



FIG. 475.—The posterior longitudinal ligament of the vertebræ, in the lumbar region.

مہروں کے اجسام کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE VERTEBRAL BODIES)

مہروں کے اجسام کے درمیانی خفیف متحرک مفاصل متصلہ ہڈیوں کے مابین صرف ذری سی حرکت ہونے دیتے ہیں، لیکن جب یہ خفیف حرکت ریڑھ کے ستون کی ایک بڑی لمبائی میں واقع ہوتی ہے تو کُل احاطۂ حرکت وسیع ہو جاتا ہے۔ مہروں کے اجسام اگلی اور پچھلی طولی رباطوں اور بین فقری لیفی غضروف (intervertebral fibrocartilages) کے ذریعہ جُڑے رہتے ہیں۔

مقدم طولی رباط (anterior longitudinal ligament)

(تصویر 474؛ ریشوں کا ایک مضبوط بند ہے جو مہروں کے اجسام کی اگلی سطحوں کے ساتھ ساتھ پھیلتا ہے۔ یہ اوپر کی نسبت نیچے زیادہ چوڑا، گردن اور کمر کے مقامات کی نسبت صدر میں دبیز اور تنگ، اور بین فقری لیفی غضروف کے محاذ کی نسبت مہروں کے اجسام کے محاذی دبیز اور تنگ ہوتا ہے۔ اوپر یہ قذالی ہڈی کے بلعومی درنہ سے چسپاں رہتا ہے، جہاں سے یہ اٹلس کے اگلے درنہ تک بڑھتا ہے۔ پھر ایپسٹرافیئس کے جسم کے سامنے تک بڑھتا اور نیچے عجز کے آگے کے بالائی حصّے تک متسلسل ہوتا ہے۔ اس میں طولی ریشے ہوتے 363 ہیں جو بین فقری لیفی غضروف اور فقروں کے اجسام سے خوب چسپاں رہتے ہیں، لیکن اجسام کے درمیانی حصوں سے ڈھیلی طور پر لگے رہتے ہیں۔ آخرالذکر مقام میں رباط موٹا ہوتا ہے اور اگلی سطحوں پر تجاویف کو پُر کرتا ہے اور فقروں کے ستون کے سامنے والے حصّے کو زیادہ ہموار کرتا ہے۔ یہ ریشوں کی بہت سی تہوں سے مرکب ہوتا ہے جن میں سے سب سے زیادہ اوپری سب سے لمبے ہوتے اور چار یا پانچ مہروں کے مابین پھیلتے ہیں۔ وسطی ریشے دو یا تین مہروں کے مابین پھیلتے اور سب سے عمقی ایک مہرے سے دوسرے

مہرے تک پہنچتے ہیں۔ اجسام کے پہلوؤں پر رباط، چند چھوٹے ریشوں سے مرکب ہوتا ہے جو ہم پہلو مہروں کو جوڑتے ہیں۔

ظہری طولی رباط (posterior longitudinal ligament) (تصاویر 475, 474) فقروں کے اجسام کی عقبی سطحوں پر، فقری قنال کے اندر واقع ہوتا ہے۔ اوپر یہ الیسٹرافیس کے جسم سے چسپاں ہوتا ہے اور وہاں سے نیچے عجسز تک بڑھتا ہے۔ اس کا بالائی سرا غشائے سقفی (membrana tectoria) سے متسلسل ہوتا ہے (صفحہ 372)۔ اسمیں ہموار چمکدار ریشے ہوتے ہیں جو بین فقری لیفی غضروف اور فقروں کے اجسام کے بالائی اور زیرین کناروں سے چسپاں رہتے ہیں لیکن باہر نکلنے والی قاعدی فقری وریدوں (basivertebral veins) اور اُن وریدوں کے ذریعے جو ان کو اگلے اندرونی فقری ضفیروں (anterior internal vertebral plexuses) میں سیراب کرتی ہیں، اجسام کے وسطی حصوں سے جدا رہتے ہیں۔ گردن کے مقام میں رباط چوڑا اور تقریباً یکساں عرض کا ہوتا ہے لیکن کمر اور صدر کے خطوں میں یہ ایک دندانہ دار ہیئت ظاہر کرتا ہے، اسلئے کہ مہروں کے اجسام کے اوپر تنگ اور بین مہری لیفی کریوں پر چوڑا ہوتا ہے۔ اس میں اوپری تہیں، جو تین یا چار مہروں کے فاصلوں میں واقع ہوتی، اور عمیق تہیں، جو ہم پہلو مہروں کے مابین پھیلتی ہیں، ہوتی ہیں۔

بین فقری لیفی غضروف (intervertebral fibro-cartilages) (تصاویر 475, 474) الیسٹرافیس سے لیکر عجسز تک، مہروں کے اجسام کی ہم پہلو سطحات کے مابین واقع ہوتی ہیں اور مہروں کے مابین اہم التحاقی رشتہ قائم کرتی ہیں۔ ان کی شکل اجسام کی شکل کی طرح ہوتی ہے جن کے مابین یہ واقع ہوتی ہیں۔ ان کی موٹائی ریڑھ کے ستون کے مختلف مقامات میں اور خود اُسی لیفی غضروف کے مختلف حصص میں مغایرت رکھتی ہے۔ یہ گردن اور کمر کے مقامات میں پیچھے کی نسبت آگے موٹی ہوتی ہیں اور اس طرح ستون کے ان حصوں کے اگلے انحدابوں کا باعث ہوتی ہیں۔ اور چونکہ صدر کے مقام میں ان کی موٹائی تقریباً یکساں ہوتی ہے۔ ستون کے اس حصے کی اگلی تجویف کا وجود تقریباً کلیتہً مہروں کے اجسام کی شکل کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ اپنی سطحوں کے ذریعہ زجاجی غضروف کی پتلی تہوں سے چپکی رہتی ہیں جو فقروں کے اجسام کی بالائی اور زیرین سطحوں کو ڈھانکتی

FIG. 476.—The ligamenta flava of the lumbar region. Anterior aspect.

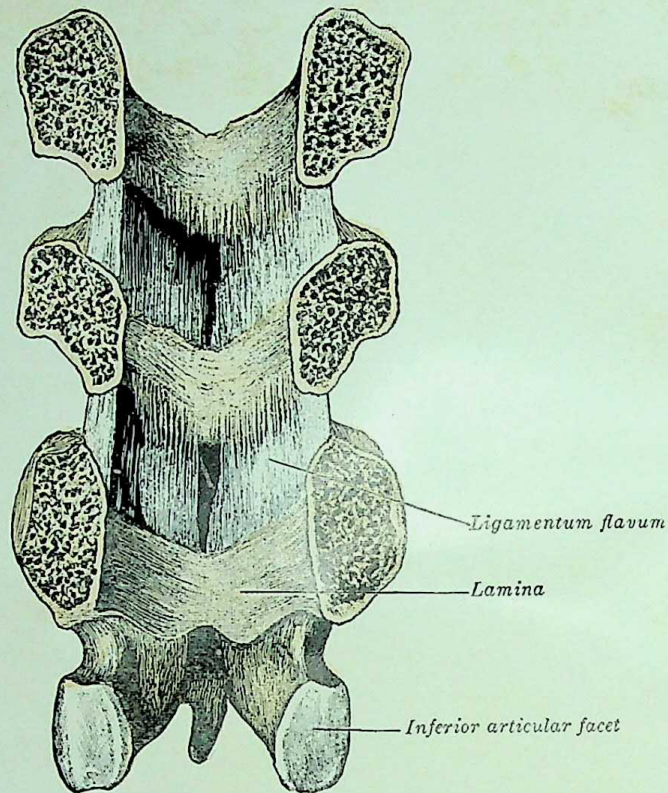
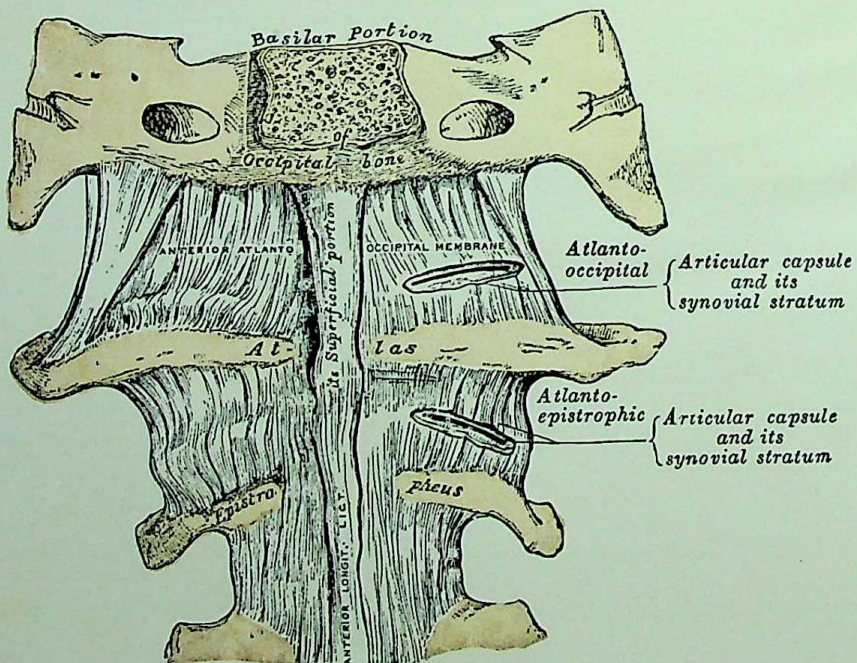



FIG. 477.—The anterior atlanto-occipital membrane.

ہیں ۔ گردن کے زیرین مہروں میں بہرکیف چھوٹے جوڑ معہ مفصلی کیسوں کے، کبھی کبھی اجسام کی بالائی سطحوں اور ہر دو جانب لیفی غضروف کے کناروں کے مابین پائے جاتے ہیں ۔ یعنی بین فقری لیفی غضروف، یعنی اگلے اور ظہری طولی رباطوں کے ساتھ خوب جڑی رہتی ہیں ۔ صدر کے مقام میں یہ بین مفصلی رباطات کے ذریعہ جانبًا اُن پسلیوں کے سروں سے متحد رہتی ہیں جو دو فقروں کے ساتھ جڑتے ہیں ۔ بین فقری لیفی غضاریف پہلے دو مہروں کو شامل نہ کر کے ریڑھ کے ستون کی لمبائی کا تقریبًا ایک چوتھائی بناتی ہیں ۔ لیکن یہ مقدار مختلف ہڈیوں (مہروں) کے مابین مساوی طور پر منقسم نہیں ہوتی، کیونکہ صدر کے مقام کی نسبت گردن اور کمر کے مہروں میں ان کی لمبائی کے تناسب سے بہت زیادہ مقدار ہوتی ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اِن حصوں میں لچک اور حرکتی آزادی ہوتی ہے ۔

بین فقری لیفی غضاریف کی ساخت ۔ ہر ایک کری اپنے محیط پر ریشے دار بافت کے اوراق اور لیفی کری سے مرکب ہوتی ہے جو **اینیولس فائبروسس** (annulus fibrosus) بناتے ہیں اور اپنے مرکز پر ایک زردی مائل رنگ کے نرم، گودیدار، خوب لچکدار مادے سے مرکب ہوتی ہے جو اردگرد کی سطح کے بہت اوپر نکل آتا ہے جبکہ ٹکیہ افقًا تقسیم کی گئی ہو ۔ اس گودے دار مادہ (**نیوکلیس پلپوسس** = neucleus pulposus) میں جو کمر کے مقام میں خصوصًا خوب نمو یافتہ ہوتا ہے پشت ڈورا (notochord) کے آثار پائے جاتے ہیں ۔ اینیولس فائبروسس کے اوراق ہم مرکز طور پر مرتب رہتے ہیں ۔ محیطی اوراق معمولی ریشہ دار بافت سے مرکب ہوتے اور دوسرے سفید لیفی کرسی سے مرکب ہوتے ہیں ۔ اوراق اپنی سمت میں بالکل عمودی نہیں ہوتے، چنانچہ وہ جو محیط کے قریب ہوتے ہیں، باہر کی طرف خمیدہ اور نزدیک نزدیک مجتمع رہتے ہیں، لیکن وہ جو مرکز کے سب سے قریب ہوتے ہیں مخالف سمت میں مڑے ہوتے اور کسی قدر زیادہ فاصلے سے جدا جدا رہتے ہیں ۔ ریشے جن سے اوراق مرکب ہوتے ہیں زیادہ تر ترچھے اوپر سے نیچے مائل رہتے ہیں اور ہم پہلو اوراق کے ریشے ایک دوسرے کو حرف (X) کے بازوؤں کی طرح قطع کرتے ہیں ۔ یہ اوراقی ترتیب ہر ایک لیفی کرے کے تقریبًا بیرونی نصف میں موجود ہوتی ہے ۔ نیوکلیس پلپوسس میں ایک باریک ریشے دار قالب ہوتی ہے جس میں نوکدار خلیے ہوتے ہیں جو ایک جالدار ساخت بنانے کے لئے متحد رہتے ہیں ۔

تشریح اطلاقی ۔ جبکہ ایک انیورزم ریڑھ کے ستون پر دباؤ ڈالتا ہے تو مہروں کے اجسام اکثر اس سے گہرے گھس جاتے ہیں لیکن بین مہری لیفی کریاں بحال رہتی ہیں ۔ بہرکیف مہروں کے ستون کے

تدرنی (tuberculosis) میں لیفی کریاں سب سے پہلے فنا ہو جاتی ہیں۔ ایسی صورت میں (جیسے اکثر واقع ہوتا ہے) مرض ایک لیفی کری میں شروع ہوتا اور وہاں سے دو ہم پہلو مہروں کے اجسام کی طرف پھیل جاتا ہے۔

۲- ریڑھ کی کمانوں کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE VERTEBRAL ARCHES) 365

مہروں کے مفصلی زائدوں کے درمیانی جوڑ آرتھروڈیل یعنی پھسلواں قسم میں سے ہوتے ہیں، اور مفصلی کیسہ میں ملفوف رہتے ہیں۔ لیمینی (اوراق)، اسپائینس (شوکی) اور ٹرانسورس پروسسز (عرضی زائدے) ذیل کے رباطوں کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔

زرد رباط (ligamenta flava)
فوق شوکی (supraspinal)
لگمنٹم نوکی (ligamentum nuchæ)
بین شوکی (interspinal)
بین عرضی (intertransverse)

مفصلی کیسے (articular capsules) پتلے اور ڈھیلے ہوتے ہیں اور ہم پہلو مہروں کی مفصلی سطحوں کے کناروں کے عین پیچھے چسپاں ہوتے ہیں۔ یہ صدر اور کمر کے مقامات کی نسبت گردن کے خطہ میں لمبے اور ڈھیلے ہوتے ہیں۔

زرد رباط (ligamenta flava) (تصاویر 474, 476)۔ زرد رباط ہم پہلو مہروں کے اوراق کو ملحق کرتے ہیں، اور ریڑھ کی نالی کے اندر سے بہترین دکھائی دیتے ہیں۔ ان کے الحاقات مفصلی کیسوں سے لیکر ان خطوں تک بڑھتے ہیں جہاں اوراق ضم ہو کر شوکی زائدے بناتے ہیں۔ یہاں ان کے عقبی کنارے آپس میں مس کرتے ہیں اور کسی قدر

متحد رہتے ہیں اور چھوٹے چھوٹے وقفے عروق کے گذر کے لئے چھوٹ جاتے ہیں۔ زرد رباط، زرد لچکدار بافت سے مرکب ہوتا ہے، جس کے ریشے، سمت میں تقریباً انتصابا، اوپر تو ورقہ کی اگلی سطح کے زیرین حصے سے، اور نیچے ورقہ کے بالائی کنارے اور عقبی سطح سے لگے رہتے ہیں۔ رباط پتلے ہوتے ہیں لیکن گردن کے خطہ میں چوڑے اور لمبے ہوتے ہیں۔ یہ صدر کے خطہ میں موٹے اور کمر کے خطہ میں سب سے زیادہ موٹے ہوتے ہیں۔ ان کی لچک وضع مستقیم قائم رکھنے اور مہروں کے ستون کو جھکانے کے بعد اصلی وضع پر لانے میں مدد دیتی ہے۔

فوق شوکی رباط (supraspinal ligament) (تصویر 474)

ایک مضبوط ریشے دار ڈورا ہے جو گردن کے ساتویں مہرے سے لیکر عجز تک شوکی زائدوں کی چوٹیوں کو آپس میں جوڑتا ہے۔ لیفی غضروف رباط میں، شوکی زائدوں کی چوٹیوں سے اسکے التحاقی مقامات پر، ملوبانی ہے۔ یہ کمر کے خطہ میں بہ نسبت صدر کے خطے کے دبیز اور چوڑا ہوتا ہے، اور ہر دو محل وقوع بر ساختہ والی رواسے خوب ضم رہتا ہے۔ اس رباط کے سب سے اوپری ریشے تین یا چار مہروں پر بڑھتے ہیں، وہ جو زیادہ عمقی واقع ہوتے ہیں، دو یا تین مہروں کے مابین گذرتے ہیں، اور جو سب سے زیادہ عمقی ہوتے ہیں وہ ہم پہلو مہروں کے شوکی زائدوں کو جوڑتے ہیں۔ شوکی زائدوں کے مابین یہ بین شوکی رباطات (interspinal ligaments) سے متسلسل ہوتا ہے۔ گردن کے ساتویں مہرے کے شوکی زائدہ اور بیرونی قذالی پروٹیوبرنس کے مابین اسکی جگہ لگمنٹ نیوکی (ligamentum nuchæ) لے لیتا ہے۔

لگمنٹ نیوکی (ligamentum nuchæ) ایک ریشے دار جھلی ہے جو گردن میں، صدر اور کمر کے مہروں کے فوق شوکی رباط کے مشابہ ہوتا ہے۔ یہ بیرونی قذالی پروٹیوبرنس اور قذالی ہڈی کے وسطی نیوکل خط سے لیکر گردن کے ساتویں مہرے کے شوکی زائدہ تک بڑھتا ہے۔ اسکے اگلے کنارے سے ایک ریشے دار ورق برآمد ہوتا ہے جو اٹلس کے عقبی ورنے، اور گردن کے مہروں کے شوکی زائدوں سے چسپاں رہتا ہے، اور گردن کے دونوں پہلوؤں کے عضلوں کے مابین ایک پردہ بناتا ہے۔ انسان میں یہ ایک اہم لچکدار رباط کا قائم مقام ہوتا ہے، جو بعض ادنی حیوانات میں سر کے بوجھ کو سہارا دینے کا کام دیتا ہے۔

366

بین شوکی رباطات (interspinal ligaments) (تصویر 474)، پتلے اور جھلی دار ہوتے ہیں، جو ہم پہلو شوکی زائدوں کو ملحق کرتے ہیں، اور ان کے التحاقات جڑ سے لیکر ہر ایک زائدہ کی چوٹی تک بڑھتے ہیں۔ یہ سامنے، زرد رباط اور پیچھے، فوق شوکی رباط سے ملتے ہیں۔ یہ صدر کے خطہ میں تنگ اور لمبوترے ہوتے ہیں۔ کمر کے خطہ میں چوڑے، موٹے، اور شکل میں چوپہلو ہوتے ہیں، اور گردن میں صرف خفیف طور پر نمو یافتہ ہوتے ہیں۔

بین عرضی رباطات (intertransverse ligaments) عرضی زائدوں کے مابین حائل رہتے ہیں۔ گردن کے خطے میں ان میں چند بیقاعدہ، منتشر ریشے ہوتے ہیں۔ صدر کے مقام میں یہ مدوّر ڈورے ہوتے ہیں جو پشت کے عمقی عضلوں سے خوب ملحق رہتے ہیں۔ کمر کے مقام میں یہ پتلے اور جھلی دار ہوتے ہیں۔

۲۔ سیکروکاک سی جیئل سمفی سس

(SACROCOCCYGEAL SYMPHYSIS)

یعنی عجزی عصعصی ارتفاق

یہ مفصل ایک امفی آرتھرو ڈئیل یعنی موثوق الحرکت جوڑ ہے جو عجز کی چوٹی اور کاک سکس یعنی عصعص، کے قاعدے کے مابین واقع ہوتا ہے جسکی ہڈیاں اگلے ظہری اور جانبی عجزی عصعصی رباطات (sacrococcygeal ligaments) اور لیفی کری کے ایک قرص کے ذریعہ جڑی رہتی ہیں۔

مقدم عجزی عصعصی رباط (anterior sacrococcygeal ligament) (تصویر 506) میں چند بے قاعدہ ریشے ہوتے ہیں جو عجز کی اگلی

سطح سے کاک سکس کے سامنے اترتے ہیں۔

ظہری عجزی عصعصی رباط (posterior sacrococcygeal ligament) ایک چپٹا بند ہوتا ہے جو عجزی قنال کے زیرین دہنے (orifice) کے کنارے سے نکلتا، اور کاک سکس کی ظہری سطح میں نصب ہونے کے لئے اترتا ہے۔ یہ رباط عجزی قنال کے زیرین حصے کو مکمل کرتا ہے، اور چھوٹے، عمقی اور ایک لمبے، اوپری حصے میں منقسم ہوتا ہے۔

جانبی عجزی عصعصی رباط (lateral sacroccygeal ligament) ہر دو جانب موجود رہتا ہے اور کاک سکس کے عرضی زائدے کو عجز کے زیرین پہلوی زاوئیے سے جوڑتا ہے۔ یہ پانچویں سیکرل نرو والے سوراخ کو مکمل کرتا ہے۔

لیفی غضروف (fibrocartilage) کا ایک پتلا قرص، سیکرم اور کاک سکس کی ہم پہلو سطحوں کے مابین حائل ہوتا ہے۔ یہ پہلوؤں کی نسبت سامنے اور پیچھے، کسی قدر موٹا ہوتا ہے۔ بعض اوقات کاک سکس، سیکرم پر بہ آزادی حرکت کرنے کے قابل ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں ایک مفصلی کیسہ جس پر ایک زلالی طبقہ (synovial stratum) استر کئے رہتا ہے، موجود ہوتا ہے۔

کاک سکس کے مختلف قطعے، اگلے اور پچھلے سیکرو کاک سی جیئل لیگامنٹس کے نیچے کی جانب بڑھاؤ کے ذریعہ آپس میں ملحق رہتے ہیں اور لیفی غضروف کے پتلے حلقے دار قرص (annular discs) قطعوں کے مابین حائل رہتے ہیں۔ جوان مرد میں تمام ٹکڑے مقابلتاً اوائل عمر ہی میں باہم عظمی کیفیت حاصل کر لیتے ہیں، لیکن عورت میں عموماً عمر کے آخری حصے میں ایسا وقوع پذیر ہوتا ہے۔ اس سے زیادہ عمر گذرنے پر سیکرم اور کاک سکس کی ہڈی کا درمیانی جوڑ مفقود ہو جاتا ہے۔

سیکرم اور کاک سکس کے مابین آگے اور پیچھے کی جانب حرکات ظہور پذیر ہوتی ہیں۔ ان کا احاطہ عمل الحمل کے دوران میں بڑھ جاتا ہے۔

حرکات (movements)۔ ریڑھ کے ستون میں جو حرکات واقع ہوتی ہیں وہ یہ ہیں:— جھکانا (flexion)، پسارنا (extension)، جانبی حرکت (lateral movement)، چکر دینا (circumduction)، اور گھمانا (rotation)

جھکانا (flexion) آگے کی جانب حرکت میں مقدم طولی رباط ڈھیلا ہوجاتا ہے اور بین مہری لیفی کریوں کے اگلے حصص بھیج جاتے ہیں اور ظہری طولی رباط (posterior longitudinal ligament)، زرد رباط، اور بین شوکی اور فوق شوکی رباطات اور علاوہ بریں بین مہری لیفی کریوں کے ظہری ریشے پھیل جاتے ہیں۔ اوراق کے درمیان مابینی فاصلے وسیع ہوجاتے ہیں اور زیرین مفصلی زائدے ماتحت مہروں کے بالائی مفصلی زائدوں پر اوپر کی طرف پھسلتے ہیں۔ ریڑھ کے ستون کی جملہ حرکات میں سب سے زیادہ وسیع حرکت جھکانا ہے اور کمر کے خطّہ میں یہ سب سے زیادہ آزاد حرکت ہے۔

367

پسارنا (extension)، یعنی پیچھے کی جانب حرکت میں حصص کی ایک بعینہٖ مخالف ترتیب عمل میں آتی ہے۔ یہ حرکت مقدم طولی رباط اور شوکی زائدوں کے باہمی تقارب کیوجہ سے محدود ہوتی ہے۔ یہ گردن کے خطّے میں سب سے آزاد حرکت ہوتی ہے۔

جانبی حرکات (lateral movements) میں بین مہری لیفی کریوں کے پہلو بھیج جاتے ہیں اور احاطۂ حرکت اردگرد کے رباطوں کے تعرض کی وجہ سے محدود رہتا ہے۔ جانبی حرکات مہروں کے ستون کے کسی حصّے میں بھی واقع ہوسکتی ہیں، لیکن گردن اور کمر کے خطّوں میں یہ سب سے آزاد ہوتی ہیں۔

چکر دینے کی حرکت (circumduction) بہت ہی محدود ہوتی ہے اور قبل الذکر حرکات کا صرف ایک تواتر ہے۔

گھمانے کی حرکت بین مہری لیفی کریوں کے مروڑ کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ یہ گو کسی دو مہروں کے مابین صرف خفیف ہوتی ہے لیکن جب یہ ستون کی کل لمبائی میں واقع ہوتی ہے تو بہت وسیع حرکت پیدا کرتی ہے چنانچہ ستون کے بالائی حصّے کا پیش ایک یا دوسری جانب گھوم جاتا ہے۔ یہ حرکت گردن کے خطّہ میں خفیف طور پر واقع ہوتی ہے، پشت کے خطہ کے بالائی حصّے میں آزادتر، اور کمر کے خطہ میں مفقود ہوتی ہے۔

حرکات کا احاطۂ عمل اور قسم، مفصلی سطحوں کی شکل اور سمت کے لحاظ سے متاثر ہوتے ہیں۔ گردن کے خطّے میں، بالائی مفصلی سطحوں کا اوپر کی طرف رجحان، جھکانے اور پسارنے

حرکات کو بآزادی عمل میں آنے دیتا ہے۔ پسار، جھکاؤ کی نسبت زیادہ دُور تک عمل میں آسکتا ہے۔ خِطّے کے بالائی سرے پر یہ قذالی ہڈی کے قندال نما حفرہ (condyloid fossæ) میں بالائی اٹ لانٹل رویکوں (superior atlantal facets) کی عقبی کوروں کے مقفل ہوجانے سے رُک جاتا ہے۔ زیرین سرے پر یہ ایک میکانیہ (mechanism) کی وجہ سے محدود رہتا ہے، جس سے گردن کے ساتویں مہرے کے زیرین مفصلی زائدے صدر کے پہلے مہرے کے بالائی مفصلی زائدوں کے پیچھے اور نیچے کی میزابوں میں بیٹھ جاتے ہیں۔ جھکاؤ عین اس مقام کے پار رک جاتا ہے جہاں گردن کا انحداب سیدھا ہوجاتا ہے۔ حرکت، مہروں کے اجسام کے بڑھے ہوئے زیرین لبوں، اور ماتحت مہروں کے اجسام پر ابھری ہوئی سطحوں کے اتحاد سے، رک جاتی ہے۔ جانبی رُخ جھکانے اور گھمانے کے افعال گردن کے خطّہ میں آزادانہ اور ہمیشہ متحدہ عمل میں آتے ہیں۔ بالائی مفصلی سطحوں کا اوپر اور وسطانی جانب میلان جانبی جھکاؤ کے دوران میں ایک گردشی حرکت پیدا کرتا ہے۔ صدری خطہ خصوصًا اسکے بالائی حصّے میں، جملہ حرکات تنفس کے خلل کو بدرجۂ اقل کم کرنے کی غرض سے محدود رہتی ہیں۔ بالائی مفصلی سطحوں کے اوپر کی طرف میلان کا تقریبًا کامل طور پر فقدان، ہر واضح جھکاؤ کا منافی ہوتا ہے اور پسارنا زیرین مفصلی کناروں کا اوراق سے مس کرنے سے، نیز شوکی زائدوں کے باہم ملے رہنے سے رُک جاتا ہے۔ صدر کے خِطہ میں گھمانے کا فعل آزاد ہوتا ہے؛ بالائی مفصلی زائدے، ایک استواء کے قطعے ہیں، جس کا محور مہروں کے اجسام کے وسطی بطنی خط (mid-ventral line) میں ہوتا ہے۔ مفصلی رویکوں کی سمت، جانبی جھکاؤ بہ آسانی ہونے دیتی لیکن یہ حرکت اس خِطہ کے بالائی حصّے میں پسلیوں اور سینے کی ہڈی کی مزاحمت کی وجہ سے بہت محدود ہوتی ہے کمر کے خِطّے میں جھکانے اور پسارنے کے افعال آزادانہ عمل میں آتے ہیں۔ زیرین مفصلی رویکیں ماتحت مہروں کے بالائی رویکوں سے خوب متحد نہیں ہوتیں اور اسی وجہ سے جانبی جھکاؤ ایک بہت بڑی حد تک واقع ہوتا ہے۔ اور اسی سبب کے باعث گھمانا بھی خفیف طور پر عمل میں آسکتا ہے، لیکن یہ مفصلی سطحوں کے باہم مقفل ہوجانے سے اس قدر جلد مسدود ہوجاتا ہے کہ اس کا وجود قابل فرو گذاشت ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے (muscles producing the movements)-

مہروں کا ستون یا تو (ا) اُس سے چسپاں عضلوں اور اُسی پر اُن کے بالراست عمل کرنے یا (ب) دوسری ہڈیوں سے چسپاں عضلوں اور اِن کا ستون پر بالواسطہ عمل کرنے سے حرکت میں لایا جا سکتا ہے۔

(ا) عضلے جو مہروں کے ستون پر بالراست عمل کرتے ہیں۔

جھکانا (flexion)۔ لانگس کولائی، اسکیلینائی، کواڈریٹس لمبورم، سوئس میجر اور سوئس مائنر۔

پسارنا (extension)۔ انٹر سپائی نیلیز، ملٹی فیڈس، سپائی نیلیز، سیمی سپائی نیلیز ڈارسائی یٹ سروائیسس، انٹر کاسٹیلس سروائیسس، لانگسیمائی ڈارسائی یٹ سروائیسس اور اسپلینیئس سروائیسس۔

جانبی طرف جھکانا (lateral flexion)۔ انٹر ٹرانسور سیریائی، ملٹی فیڈس، ایلیوکاسٹیلس سروائیسس، لانگسیمس سروائیسس، اسپلینیئس سروائیسس، لیویٹر کاسٹیرم، لانگس کالائی، اسکیلینائی، کواڈریٹس لمبورم، اور سوئس میجر۔

گھمانا (rotation)۔ روٹیٹوریز، ملٹی فیڈس، اسپلینیس سروائیسس، سیمی اسپائی لینس ڈارسائی یٹ سروائیسس، لیویٹوریز کاسٹیرم، اور لانگس کالائی۔

(ب) عضلے جو مہروں کے ستون پر بالواسطہ عمل کرتے ہیں۔

جھکانا (flexion)۔ اسٹرنو کلائیڈو ماسٹو ائیڈیس، لانگس کیپیٹس، اور بطنی عضلے۔

پسارنا (extension)۔ اسپلی نیئس کیپی ٹس، سمی سپائی نیلیس کیپی ٹس، الیو کاسٹی لیز لمبورم یٹ ڈارسائی، اور لانگسیمائی ڈارسائی یٹ کیپی ٹس۔

جانبی طرف جھکانا اور گھمانا (lateral flexsion & rotation)۔ اسٹرنو کلائیڈو ماسٹو ائیڈیس، آبلی کو آئی ایبڈامینس، انٹر کاسیلس لمبورم یٹ ڈارسائی، لانگسی مائی ڈارسائی یٹ کیپی ٹس۔

368

۴۔ اٹلس کا ایپسٹرافیس کے ساتھ مفصل

THE ARTICULATION OF THE ATLAS WITH THE EPISTROPHEUS,

ایپسٹرافیس (یعنی ایکسیس) کے ساتھ اٹلس کا مفصل پیچیدہ قسم کا ہے اور اس میں تین جوڑ ہوتے ہیں۔ ایپسٹرافیس کے ڈینس اور اٹلس کے اگلے محراب اور عرضی رباط سے بنے ہوئے حلقہ کے مابین، ایک قطبیہ جوڑ (pivot-joint) ہوتا ہے۔ (تصویر 479)۔ اور ان دونوں ہڈیوں کے مفصلی سطحوں کے مابین آرتھروڈئیل یا پھسلواں جوڑ کا ایک جوڑا ہوتا ہے۔ ہڈیاں دو مفصلی کیسوں اور اٹلس کے عرضی رباط کے ذریعہ جڑتی ہیں۔ مفصلی کیسے (articular capsules) پتلے اور ڈھیلے ہوتے اور مفصلی سطحوں کے درمیانی جوڑوں کو گھیرتے ہیں۔ ہر ایک کیسہ اپنے ظہری اور وسطانی حصے پر ایک معین رباط (accessory ligament) کے ذریعہ قوی رہتا ہے، جو ڈنس کے قاعدے کے قریب ایپسٹرافیس کے جسم سے، اور اوپر عرضی رباط کے قریب اٹلس کے لیٹرل ماس (جانبی پوٹ) سے چسپاں رہتا ہے۔

سامنے یہ دونوں مہرے، مقدم طولی رباط کے ایک تسلسل کے ذریعہ جڑے رہتے ہیں۔ (تصویر 477)۔ اس مقام میں یہ ایک مضبوط جھلی ہوتی ہے، جو اوپر اٹلس کی اگلے محراب کے زیرین کنارے میں اور نیچے ایپسٹرافیس کے جسم کے اگلے حصے میں ثبت ہوتی ہے۔ یہ وسطی خط میں ایک مدوّر ڈورے کے ذریعہ قوی رہتی ہے جو اٹلس کی اگلے محراب کے درنہ کو ایپسٹرافیس کے جسم سے ملحق کرتی ہے۔

پیچھے، اٹلس اور ایپسٹرافیس ایک چوڑی پتلی جھلی کے ذریعہ متحد رہتے ہیں (تصویر 477) جو اوپر اٹلس کی ظہری محراب (posterior arch) کے زیرین کنارے سے اور نیچے ایپسٹرافیس کے اوراق کی بالائی کوروں سے چسپاں رہتی ہے۔ یہ زرد رباط

سے متسلسل ہوتی ہے۔

369 **اٹلس کا عرضی رباط** (transverse ligament) (تصاویر 479 تا 481)

ایک موٹا، مضبوط رباط ہے جو اٹلس کے حلقے کے بار خم کھاتا اور ایپسٹرافیس کے ڈنس کو اگلے رباط کے ساتھ متحدد رکھتا ہے۔ یہ آگے مجوّف، پیچھے محدّب، سِروں کی نسبت وسط میں چوڑا اور اٹلس کے لیٹرل ماس کی وسطانی سطح پر ایک چھوٹے درنے کے ساتھ ہر دو جانب خوب چسپاں رہتا ہے۔ جیسے ہی یہ درنے کے پار ہوتا ہے، رباط کے اوپری یا ظہری ریشوں سے ایک چھوٹی لبچھی (بالائی قائمہ : crus superius) اوپر کی طرف اور ایک دوسرا (زیریں قائمہ : crus inferius) نیچے کی طرف بڑھتا ہے، بالائی قائمہ، راسی سنی رباط (ligamentum apicis dentis) اور غشائے سقفی (membrana tectoria)

371 کے مابین، قذالی ہڈی کے بیسلر حصّہ کی بالائی سطح سے چسپاں ہوتا ہے۔ زیریں قائمہ، ایپسٹرافیس کے جسم کی ظہری سطح سے چسپاں رہتا ہے۔ اسی لئے کل رباط اٹلسی صلیبی رباط (ligamentum cruciatum atlantis) کے نام سے موسوم ہوتا ہے۔ عرضی رباط اٹلس کے حلقہ کو دو غیر مساوی حصّوں میں تقسیم کرتا ہے۔ اِن میں سے ظہری اور بڑا نخاع اور اسکی جھلّیوں اور معین اعصاب کے شو کی حصّوں کو لف کرتا ہے۔ اگلے اور چھوٹے حصّے میں ڈنس ہوتا ہے۔ ڈنس کا عنق جہاں یہ عرضی رباط سے بغلگیر ہوتا ہے منقبض ہوتا ہے، اس طرح کہ جب دیگر تمام رباطات قطع کر دئے جائیں تو یہ رباط زائدہ کو اپنے وضع قیام میں بحال رکھنے کیلئے کفایت کرتا ہے۔

ڈنس اور عرضی رباط کا درمیانی مفصلی کہفہ، اٹلسی قذالی مفاصل (atlanto-occipital articulations) کے تجاویف سے اکثر متسلسل ہوتا ہے۔

حرکات (movements)۔ یہ مفصل معہ اپنے تین جوڑوں کے، ایپسٹرافیس پر اٹلس کو گھماتا ہے (اور اسکے ہمراہ کھوپری کو بھی) گھمانے کا احاطۂ عمل جناحی رباطات (alar ligaments) کے ذریعہ محدود رہتا ہے (صفحہ 372)۔

اٹلس اور ایپسٹرافیس کی باہم مقابل مفصلی (articular) سطحیں دو طرفہ ایک سی خمیدہ نہیں ہوتیں بلکہ اپنے طویل محوروں پر خفیف محدّب ہوتی ہیں۔ چنانچہ جب بالائی رویک زیریں پر آگے کی طرف پھسلتی ہے تو یہ ساتھ ہی نیچے

FIG. 478.—The posterior atlanto-occipital membrane.

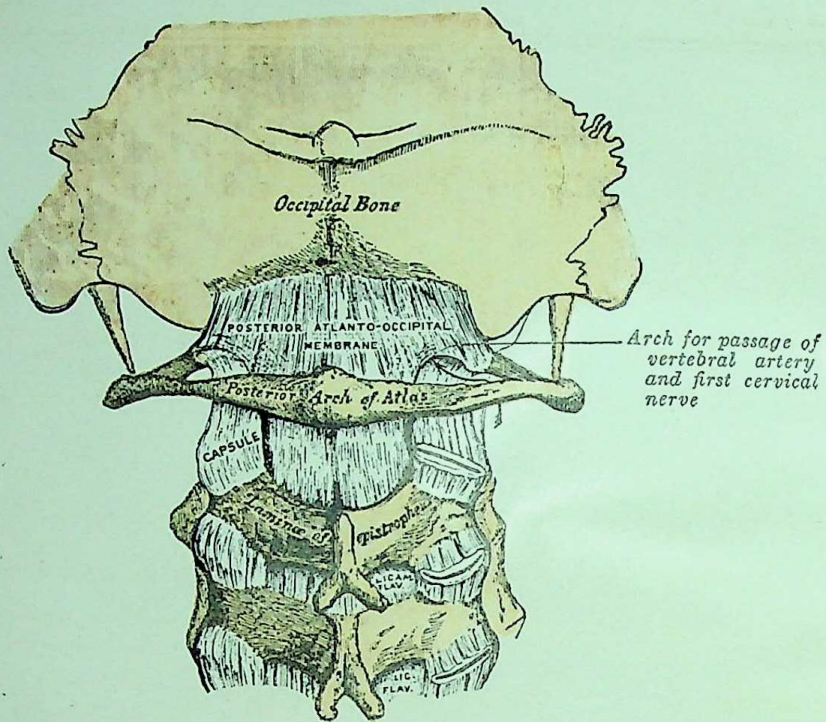



FIG. 479.—The atlas vertebra, with the transverse ligament.

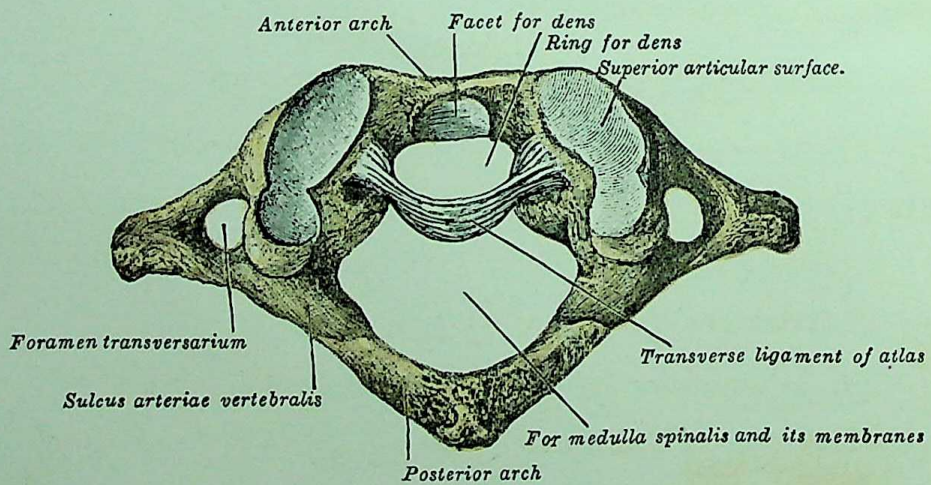



Fig. 480.—The membrana tectoria, and the transverse and alar ligaments. The crus superius of the transverse ligament is drawn to one side.

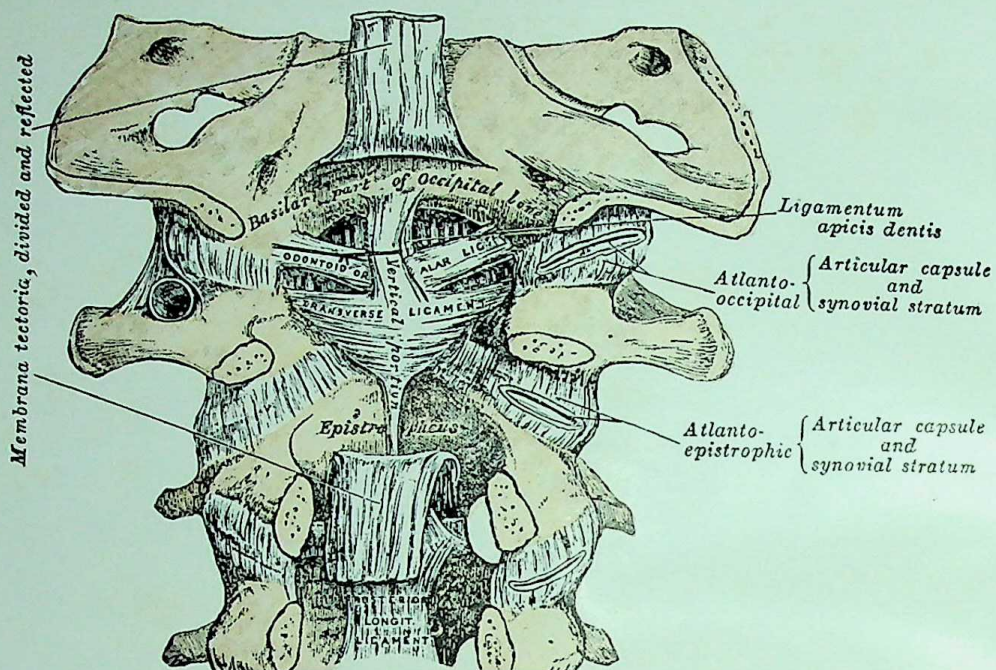
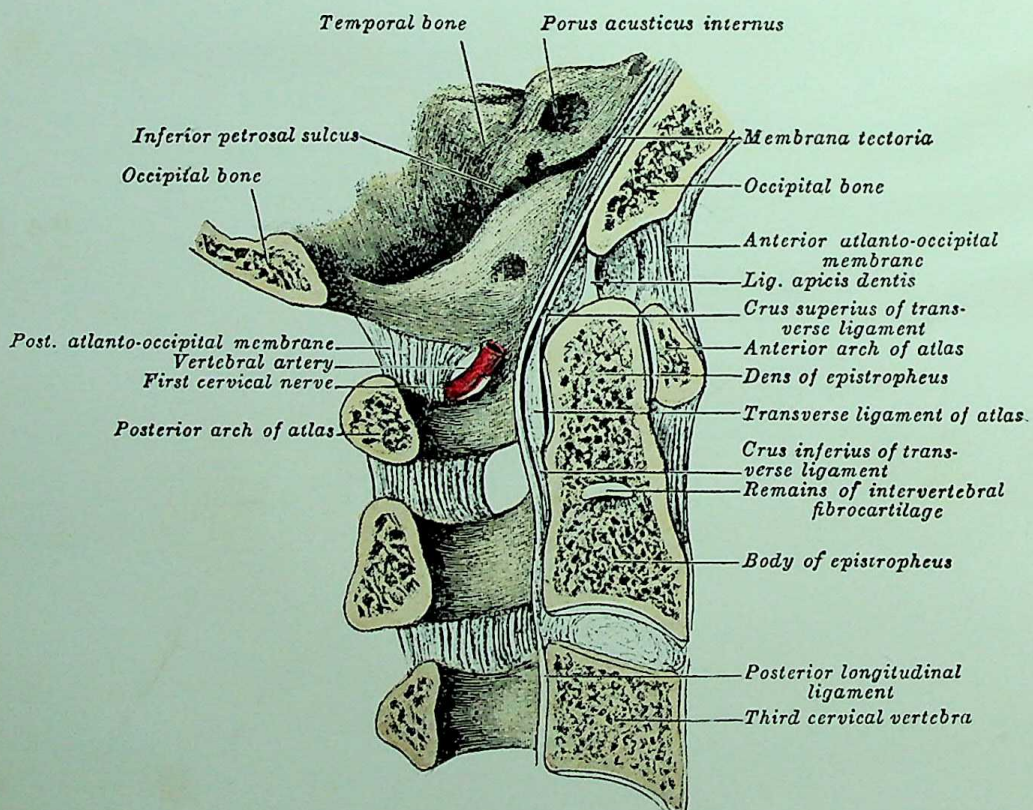
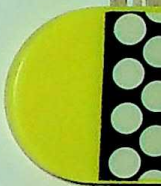



Fig. 481.—A median sagittal section through the occipital bone and first three cervical vertebræ.

اثر بھی آتی ہے۔ مفصلی کیسہ کے ریشے ایک عمودی سمت میں ڈھیلے ہوتے ہیں تو اس حالت میں وہ پیش پس سمت میں حرکت عمل میں آنے دیتے ہیں۔ اس طریق سے ایک زیادہ چھوٹا کیسہ کفایت کرتا ہے اور جوڑ کی قوت میں مادی طور پر اضافہ ہو جاتا ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے (muscles producing the movements)- خاص عضلے جن سے یہ حرکات پیدا ہوتی ہیں یہ ہیں۔ ایک جانب کے اسٹرنو کلائیڈو ماسٹوائیڈ ئس اور سیمی سپائنیلس کیپی ٹس، جو دوسری جانب کے لانگس کیپی ٹس، سپلی نیئس، لانگسی مس کیپی ٹس، رکٹس کیپی ٹس پوسٹی ریر میجر، اور آبلی کوئس کیپی ٹس انفیریر کے ہمرکاب عمل کرتے ہیں۔

جمجمہ سے عمود الفقرات کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE VERTEBRAL COLUMN WITH THE CRANIUM)

مہروں کے ستون کو جمجمہ سے ملحق کرنیوالے رباطات دو گروہ میں تقسیم کیئے جا سکتے ہیں۔ وہ جو اٹلس کو قذالی ہڈی سے جوڑتے ہیں اور وہ جو ایپسٹرافیس کو قذالی ہڈی سے ملحق کرتے ہیں۔

۱- قذالی ہڈی سے اٹلس کا مفصل

(THE ARTICULATION OF THE ATLAS WITH THE OCCIPITAL BONE)

اٹلس اور قذالی ہڈی کے مابین مفصل ہیں کانڈیلائیڈ جائنٹس یعنی قذالنما

جوڑوں کا ایک جوڑا ہوتا ہے۔ ہڈیوں کو ملحق کرنیوالے رباط یہ ہیں:۔
دو مفصلی کیسے اگلی اور پچھلی اٹلسی قذالی
غشائیں

مفصلی کیسے (articular capsules) قذالی ہڈی کے قذالوں اور اٹلس کے بالائی مفصلی زائدوں کو گھیرتے ہیں، یہ پتلے اور ڈھیلے ہوتے ہیں۔ ان کے جانبی حصص ترچھی طور پر اوپر اور وسطانی جانب مائل رہتے اور ریشوں کے بنڈلوں کے ذریعہ قوی رہتے ہیں، جو اوپر قذالی ہڈی کے وداجی زائدوں سے اور نیچے اٹلس کے عرضی زائدوں کے قاعدوں سے چسپاں رہتے ہیں۔

اٹلسی قذالی جوڑ اکثر ڈنس اور اٹلس کے عرضی رباط کے مابینی جوڑ سے راہ و رسم رکھتے ہیں۔

اگلی اٹلسی قذالی غشاء (anterior atlanto-occipital membrane) (تصویر 477) چوڑی ہوتی ہے اور گھنے بافتہ ریشوں سے مرکب ہوتی ہے جو اوپر سوراخ کبیر (foramen magnum) کے اگلے کنارے اور نیچے اٹلس کی اگلی محراب کے بالائی کنارے کے مابین گذرتے ہیں۔ جانباً یہ مفصلی کیسہ سے متسلسل رہتا ہے۔ سامنے یہ وسطی خط میں مقدم طولی رباط کے تسلسل کے ذریعہ تقویت پاتا ہے جو ایک مضبوط اور مدوّر ڈوراہوتا ہے، جو قذالی ہڈی کے قاعدی حصہ کو اٹلس کی اگلی محراب پر درنہ سے ملحق کرتا ہے۔

ظہری اٹلسی قذالی غشاء (posterior atlanto-occipital membrane) (تصویر 478) چوڑا اگر پتلا ہوتا ہے۔ اوپر سوراخ کبیر کے ظہری کنارے سے، نیچے اٹلس کی ظہری محراب کے بالائی کنارے سے ملحق ہوتا ہے۔ ہر دو جانب یہ فقری شریان والے میزاب پر خم کھاتا ہے اور اس میزاب کے ہمراہ، شریان کے داخلہ اور پہلے عنقی عصب کے خروج کے لئے ایک فتحہ محدود کرتا ہے۔ اس جھلی کا آزاد کنارہ جو شریان اور عصب پر خمیدہ ہوتا ہے بعض اوقات عظمی کیفیت حاصل کرلیتا ہے۔

حرکات (movements)۔ اس جوڑ کے مجازی حرکات یہ ہیں (۱) جھکانا

اور پسارنا جس سے سر کا معمولی آگے اور پیچھے جھکانا عمل میں آتا ہے اور (ب) ایک یا دوسری طرف خفیف جانبی حرکت۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے (muscles producing the movements)

جھکانا (flexion)۔ لانگس کیپی ٹس، اور رکٹس کیپی ٹس انٹیریئر۔
پسارنا (extension)۔ رکٹائی کیپی ٹس پوسٹی ریوریز میجر یٹ مائینر، آبلی کوئس سوپی ریئر، سیمی اسپائنیلس کیپی ٹس، سپلی نئیس کیپی ٹس، سٹرنوکلائیڈو ماسٹوئیڈ ٹس اور ٹریپی زئیس (بالائی ریشے)۔
جانبی رخ جھکانا (lateral flexion)۔ رکٹس کیپی ٹس لیٹرلیس، سیمی اسپائنیلس کیپی ٹس، اسپلنس کیپی ٹس، اسٹرنوکلائیڈ ماسٹوئیڈئس اور ٹریپی زئیس (بالائی ریشے)۔

۲۔ ایپسٹرافیس کو قذالی ہڈی سے ملحق کرنیوالے رباط

(THE LIGAMENTS CONNECTING THE EPISTROPHEUS WITH THE OCCIPITAL BONE)

غشائے سقفی   دوجناحی   راسی سنی رباط

غشائے سقفی (membrana tectoria) (قذالی محوری رباط: occipito-axial ligament) (تصاویر 480, 481) فقری قنال کے اندر واقع ہوتا ہے۔ یہ ایک چوڑا مضبوط بند ہے جو ڈنس اور اسکے رباطوں کو ڈھانکتا اور عمود الفقرات کے ظہری طولی رباط کا اوپر کی طرف بڑھاؤ معلوم ہوتا ہے۔ یہ نیچے ایپسٹرافیس کے جسم کی ظہری سطح سے ثبت رہتا ہے اور جوں جوں یہ اوپر چڑھتا ہے

پھیلکر، اوپر، سوراخ کبیر کے سامنے، قذالی ہڈی کے بیسیلر پارٹ کی بالائی سطح سے جمجمی ام جافیہ (ڈیورا امیٹر) سے ضم ہو کر چسپاں ہوتا ہے۔

جناحی رباطات (alar ligaments) (اوڈانٹائیڈ لگمنٹس: odontoid ligaments) (تصویر 480) دو مضبوط مدور ڈورے ہوتے ہیں جو ڈنس کے بالائی حصے کے ہر دو جانب ایک ایک برآمد ہوتے اور ترچھی طور پر اوپر اور جانبی طرف گزرتے اور قذالی ہڈی کے قذالیوں کی وسطانی جانبوں پر کھردرے نشانوں میں انتہا پاتے ہیں۔ جناحی رباطات جمجمہ کی گردش کو محدود کرتے ہیں اور اس لئے چک لگمنٹس (check ligaments) یعنی روک کے باطوں کے نام سے موسوم ہوتے ہیں۔ جناحی رباطوں کے مابین راسی سنی رباط (ligamentum apicis dentis) (تصویر 481) ہوتا ہے جو ڈنس کی نوک سے سوراخ کبیر کے اگلے کنارے تک بڑھتا ہے اور اگلی اٹلسی قذالی غشاء کے عمقی حصے اور اٹلس کے عرضی رباط کے بالائی قائمہ سے ضم ہوتا ہے۔ یہ ابتدائی بین فقری لیفی غضروف کے طور پر خیال کیا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ پشت ڈورا (notochord) کے کچھ نشان اس میں برقرار ہیں۔

مزید براں ان رباطوں کے جو اٹلس اور ایپسٹرافیس کو کھوپری سے ملاتے ہیں یہ یاد رکھنا چاہئے کہ لگمنٹم نیوکی (صفحہ 366) گردن کے مہروں کو جمجمہ سے ملحق کرتا ہے۔

تشریح اطلاقی - عمود الفقرات کے رباط اس قدر مضبوط، اور ہڈیاں اپنے مفصلی زائدوں کی ترتیب کے لحاظ سے اس قدر مقفل ہوتے ہیں کہ خلع بہت ہی کم وقوع پذیر ہوتا ہے، اور گردن کے بالائی حصے کے علاوہ جب تک کہ اسکے ہمراہ تکسر نہ ہو شاذ ہی واقع ہوتا ہے۔ قذالی ہڈی کا اٹلس سے خلع صرف ایک یا دو مریضوں میں ہونا مذکور ہے لیکن ایپسٹرافیس سے اٹلس کا خلع اٹلس کے عرضی رباط کے انشقاق کے ہمراہ زیادہ کثیر الوقوع ہے۔ یہ وہ صورت ہے جس میں پھانسی دینے کی اکثر حالتوں میں موت واقع ہوتی ہے۔ بہرحال ممکن ہے کہ پھانسی میں، ایپسٹرافیس میں ایک تکسر، یا ایپسٹرافیس اور گردن کے تیسرے مہرے کے مابین لیفی کری میں سے مفارقت پیدا ہو جائے۔ گردن کے تیسرے مہرے کے نیچے کبھی کبھی بدوں تکسر کے خلع واقع ہوتا ہے۔

FIG. 482.—The costovertebral articulations. Right antero-lateral aspect.

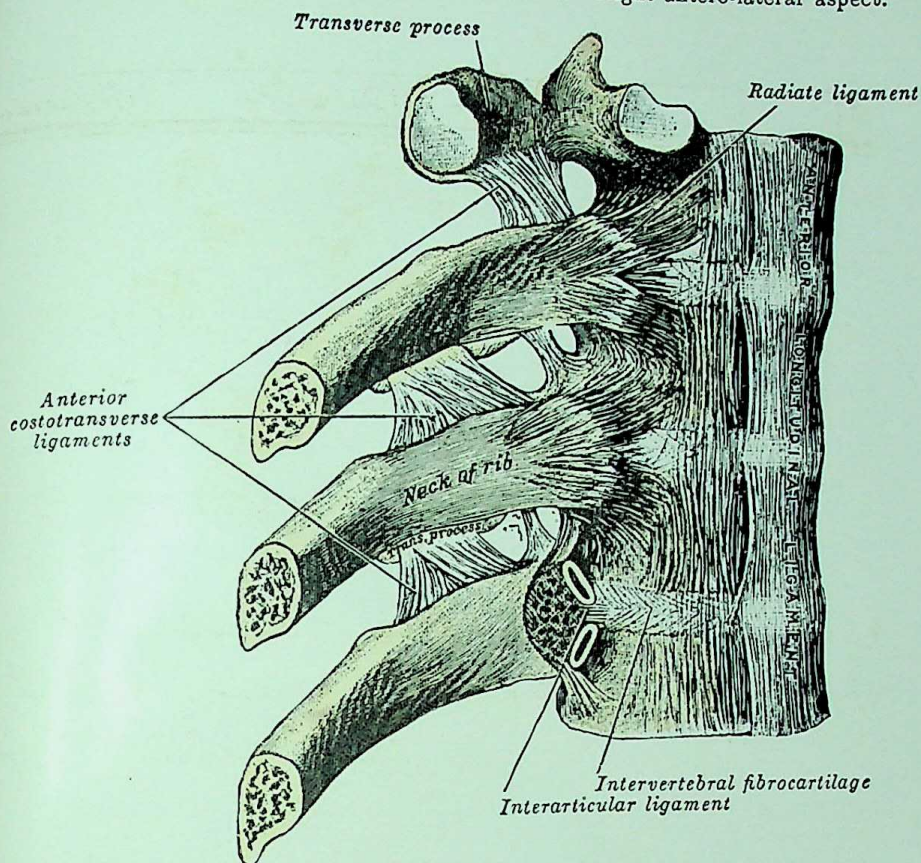
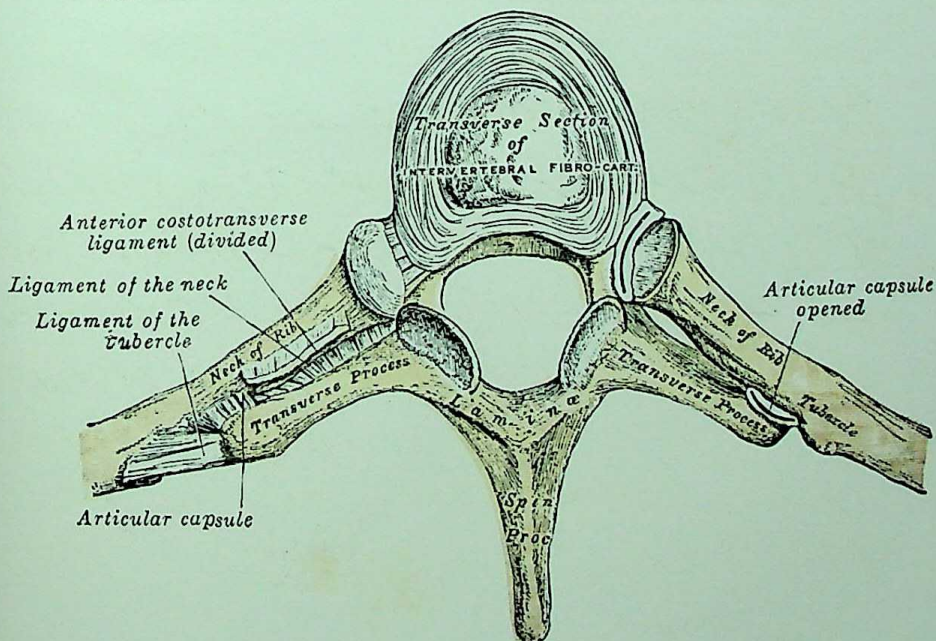



FIG. 483.—The costotransverse articulations. Superior aspect.

پسلیوں اور فقرات کے مفاصل

(THE COSTOVERTEBRAL ARTICULATIONS)

عمود الفقرات کے ساتھ پسلیوں کے مفاصل دو گروہوں میں تقسیم کیے جا سکتے ہیں چنانچہ ایک سٹ تو پسلیوں کے سروں کو مہروں کے اجسام سے اور دوسرا پسلیوں کی گردن اور درنوں کو عرضی زائدوں سے ملحق کرتا ہے۔

ا۔ پسلیوں کے سروں کے مفاصل (تصویر 482)

(THE ARTICULATIONS OF THE HEADS OF THE RIBS)

یہ مفاصل جو بعض اوقات ضلعی مرکزی (costocentral) کے نام سے موسوم ہوتے ہیں آرتھروڈئیل جائنٹس یعنی پھسلواں جوڑوں کا ایک سلسلہ قائم کرتے ہیں۔ یہ تمثیلی (typical) پسلیوں کے سروں کے پشت کے مہروں کے اجسام کے ہم پہلو کناروں پر مفصلی رویکوں کے ساتھ، اور ان کے درمیانی بین مہری لیفی کریوں کے ساتھ جڑنے سے بنتے ہیں۔ پہلی دسویں گیارھویں اور بارھویں پسلیاں، ہر ایک، ایک مفرد مہرے سے جڑتی ہیں۔ جوڑوں کے رباط حسب ذیل ہیں:—

مفصلی کیسے

کرناؤ (radiate)

بین مفصلی

پسلیوں کے سروں کے مفاصل میں، دوسری سے نویں تک بشمول ہر دو، دو مفصلی کیسے موجود رہتے ہیں۔ اسلئے کہ ان جوڑوں میں سے ہر ایک، ایک بین مفصلی رباط (interarticular ligament) کے ذریعہ تقسیم در تقسیم ہوتا ہے۔ مفصلی کیسے (articular capsules) پسلیوں کے سروں کو، بین فقری لیفی غضروف اور ساتھ والے مہروں سے بنی ہوئی مفصلی کہفوں کے محیطوں کے ساتھ جوڑتے ہیں۔ ان کے بعض بالائی ریشے بین فقری سوراخ میں سے گذر کر بین فقری لیفی غضروف کی پشت کو جاتے ہیں، اور عقبی ریشے پسلی کی گردن کے رباط سے متسلسل ہوتے ہیں۔

کرناؤ رباط (radiate ligament) (نجمی رباط:

(stellate ligament ہر ایک پسلی کے سر کے اگلے حصّے کو دو مہروں کے اجسام کے پہلوؤں اور ان کے درمیانی بین فقری لیفی غضروف سے ملحق کرتا ہے۔ یہ مفصلی سطحوں کے عین پرے پسلی کے سر کے اگلے حصّے سے چسپاں ہوتا ہے۔ بالائی ریشے اوپر چڑھتے اور اوپر کے مہرے کے جسم سے ملحق رہتے ہیں۔ زیرین ریشے نیچے کے مہرے کے جسم تک اترتے ہیں۔ وسطی ریشے سب سے چھوٹے اور سب سے کم واضح، افقی اور بین فقری لیفی غضروف سے چسپاں ہوتے ہیں۔

پہلی پسلی کے مفصل میں، کرناؤ رباط گردن کے آخری مہرے کے جسم اور نیز پشت کے پہلے مہرے سے چسپاں ہوتا ہے۔ دسویں گیارھویں اور بارھویں پسلیوں کے مفاصل میں، جن میں سے ہر ایک، ایک مفرد مہرہ سے جڑتا ہے، کرناؤ رباط اس مہرے سے لگا رہتا ہے جس سے کہ پسلی جڑتی ہے، اور نیز اس مہرے سے جو اس سے عین اوپر ہوتا ہے۔

بین مفصلی رباط (interarticular ligament)

جوڑ کے اندر واقع ہوتا ہے۔ یہ ریشوں کا ایک چھوٹا بند ہے جو اوپر سے نیچے کی طرف چپٹا ہوتا ہے۔ یہ جانبًا، اس عرفہ (crest) کے ساتھ جو پسلی کے سر پر دو مفصلی رویکوں کو جدا کرتا ہے، اور وسطانیًا بین فقری لیفی غضروف سے چسپاں رہتا ہے۔ یہ جوڑ کو دو تجاویف میں جدا کرتا ہے اور اسکے بالائی اور زیرین سطحات مفصلی کیسہ کے زلالی طبقات سے ڈھکی رہتی ہیں۔ پہلی، دسویں، گیارھویں اور بارھویں پسلیوں کے جوڑوں میں بین مفصلی رباط کا وجود نہیں ہوتا جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ ان مفاصل میں سے ہر ایک میں صرف ایک ایک کہفہ ہوتا ہے۔ بین مفصلی رباط

لگمنٹم کانجوگیل (ligamentum conjugale) کا ہم جنس (homologue) ہوتا ہے جو بعض پستانیوں میں موجود رہتا ہے اور مقابل کی پسلیوں کے سروں کو بین فقری لیفی غضروف کی پشت کے پار متحد کرتا ہے۔

۲۔ پسلیوں کے عرضی مفاصل

(THE COSTOTRANSVERSE ARTICULATIONS)

(تصویر 483)

ایک پسلی کے درنے کا مفصلی حصہ ایک آرتھروڈئیل جائنٹ یعنی پھسلواں جوڑ بناتا ہے جس پر پسلی کا سر ثبت رہتا ہے۔ گیارھویں اور بارھویں پسلیوں میں یہ مفصل موجود نہیں ہوتا۔

جوڑ کے رباط حسب ذیل ہیں:۔

مفصلی کیسہ (articular capsule)

اگلا اور پچھلا مستعرض ضلعی (anterior & posterior costotransverse)

پسلی کی گردن کا رباط (ligament of the neck of the rib)

پسلی کے درنے کا رباط (ligament of the tubercle of the rib)

مفصلی کیسہ (articular capsule) ایک تپلی جھلی ہے جو مفصلی سطحوں سے چسپاں ہوتی ہے اور اسے ایک زلالی طبقہ استر کرتا ہے۔

اگلا مستعرض ضلعی رباط (anterior costotransverse ligament) نیچے پسلی کی گردن کے اگلے کنارے پر عرف سے چسپاں ہوتا ہے، اور عین اوپر والے عرضی زائدوں کے زیرین کنارے تک ترچھے طور پر اوپر اور جانبی طرف گذرتا ہے۔

پہلی پسلی کے اگلا مستعرض ضلعی رباط نہیں ہوتا۔ بارھویں پسلی کی گردن

ریشوں کے ایک بند کے ذریعہ جو کمری ضلعی رباط کے نام سے موسوم ہے، کمر کے پہلے مہرے کے عرضی زائدوں کے قاعدے سے ملحق رہتا ہے۔ یہ اگلے مستعرض ضلعی رباط کے سلسلہ میں سے ہوتا ہے۔

پچھلا مستعرض ضلعی رباط (posterior costotransverse ligament) ایک کمزور بند ہے جو اگلے مستعرض ضلعی رباط کے پیچھے اور وسطانی جانب، نیچے پسلی کی گردن سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ اوپر اور وسطانی جانب، عرضی زائدوں کے قاعدے، اور اوپر والے مہرے کے زیرین مفصلی زائدے کے جانبی کنارے کو جاتا ہے۔

پسلی کی گردن کے رباط (ligament of the neck of the rib) (بین عظمی مستعرض ضلعی رباط interosseous costotransverse ligament) میں چھوٹے مگر مضبوط ریشے ہوتے ہیں جو پسلی کی گردن کی پشت پر کی ناہموار سطح کو ہم پہلو عرضی زائدے کی اگلی سطح سے متحد کرتے ہیں۔ ممکن ہے کہ ایک ناقص النمو رباط گیارھویں اور بارھویں پسلیوں پر پایا جائے۔

پسلی کے درنہ کی رباط (ligament of the tubercle of the rib) ایک چھوٹی موٹی مضبوط لچھی ہے جو عرضی زائدے کی چوٹی سے پسلی کے درنے کے ناہموار غیر مفصلی حصے تک ترچھی چلی جاتی ہے۔ بالائی پسلیوں سے ملحقہ رباط عرضی زائدے سے اوپر چڑھتے ہیں یہ بہ نسبت اُن کے جو زیرین پسلیوں سے چسپاں ہوتے اور خفیف طور پر نیچے اترتے ہیں، زیادہ چھوٹے اور زیادہ ترچھے ہوتے ہیں۔

حرکات (movements)۔ پسلیوں کے سر ریڈییٹ (کرناؤ) اور بین مفصلی رباط کے ذریعہ فقرات کے اجسام سے ایسی قربت سے جڑے رہتے ہیں کہ مفصلی سطحوں کی ایک دوسرے پر صرف خفیف پھسلواں حرکات وقوع پذیر ہو سکتی ہیں۔ اسی طرح، مضبوط رباط جو پسلیوں کی گردنوں اور درنوں کو عرضی زائدوں سے باندھتے ہیں، مستعرض ضلعی مفاصل کی حرکات کو خفیف پھسلواں حرکت تک ہی محدود رکھتے ہیں، جس کی نوعیت کا اندازہ مفصلی سطحوں کی شکل اور سمت سے لگایا جاتا ہے۔ (تصویر 484)۔ بالائی چھ پسلیوں کے درنوں پر مفصلی سطحیں شکل میں بیضوی اور اوپر سے نیچے کی طرف محدب ہوتی ہیں۔ یہ عرضی زائدوں کی اگلی سطحوں پر متعلقہ قعریتوں میں جھٹتی ہیں، اس طرح کہ درنوں کی اوپر اور نیچے کی طرف کی حرکات

FIG. 484.—A section through the costotransverse joints from the third to the ninth inclusive. Contrast the concave facets on the upper with the flattened facets on the lower transverse processes.

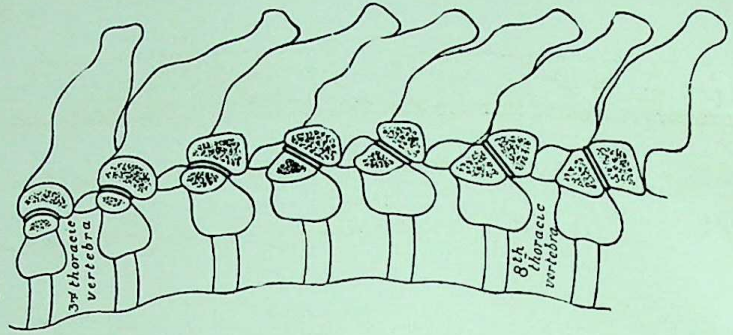



FIG. 485.—The sternocostal and interchondral articulations. Anterior aspect.

The joint-cavities are exposed by coronal sections through the sternum and cartilages

Cartilage continuous with sternum

1st Rib

1st Costal Cartilage

Interarticular ligament and two joint-cavities

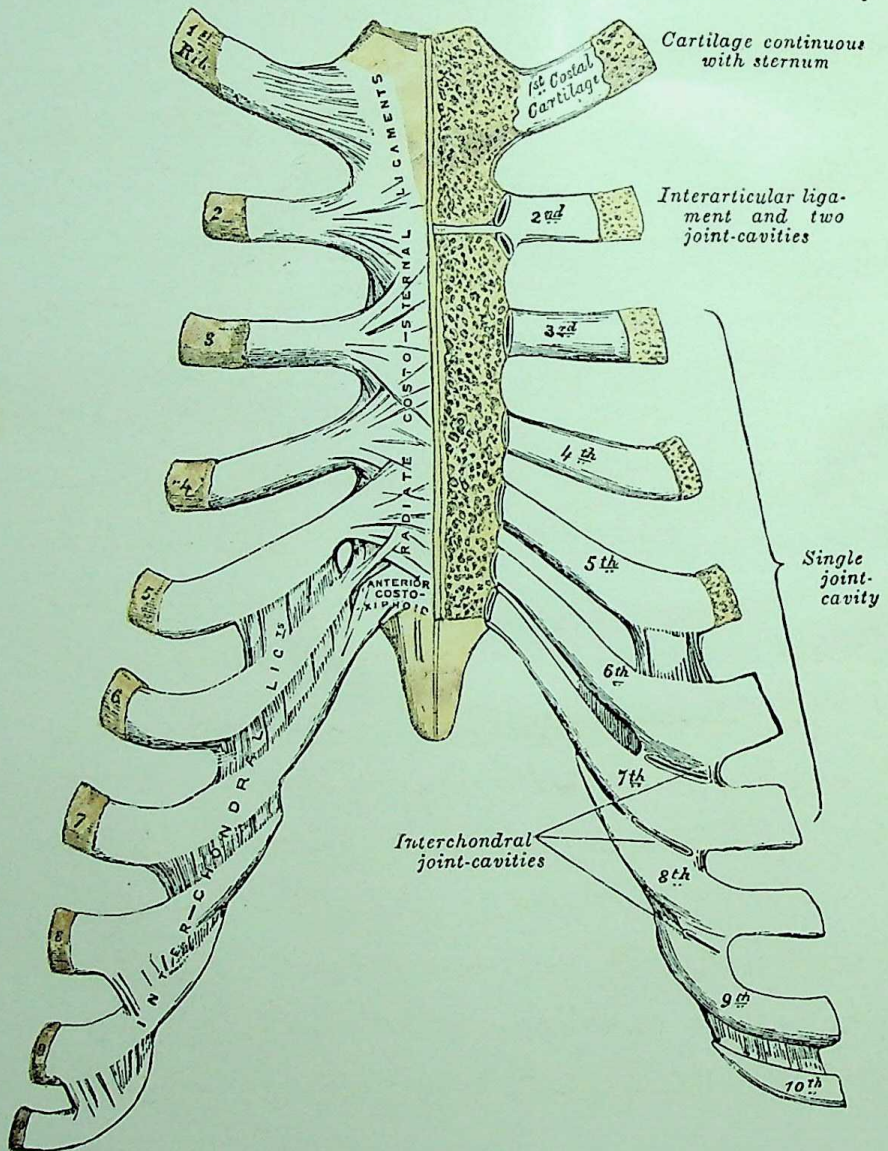
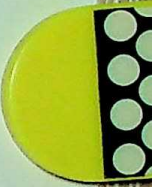
RADIATE COSTO-STERNAL LIGAMENTS

ANTERIOR COSTO-XIPHOID

INTERCHONDRAL LIG.

2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 10th

Single joint-cavity

Interchondral joint-cavities

پسلی کی گردن کی اُسکے طویل محور پر، گھماؤ کے ساتھ، تعلق رکھتی ہیں۔ ساتویں، آٹھویں، نویں اور دسویں پسلیوں پر دونوں کی تفصلی سطحیں چپٹی ہوتی اور ترچھی طور پر نیچے، وسطانی جانب اور پیچھے کی طرف مائل ہوتی ہیں۔ سطحیں جن سے وہ جڑتی ہیں عرضی زائدوں کے بالائی کناروں پر واقع ہوتی ہیں۔ اسلئے جب درنے اوپر پہنچتے ہیں تو وہ اسی اثناء میں پیچھے اور وسطانی جانب بھی کھنچ جاتے ہیں۔ دونوں جوڑ، ضلعی مرکزی اور ضلعی عرضی ایک ساتھ اور ایک ہی سمت میں حرکت کرتے ہیں، جس کا کلی نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ پسلی کی گردن اس طرح حرکت کرتی ہے کہ جیسے ایک مفرد جوڑ پر ہو، جس کے ضلعی مرکزی اور ضلعی عرضی مفاصل سرے بنتے ہیں۔ بالائی چھ پسلیوں میں پسلی کی گردن خفیف طور پر اوپر اور نیچے کی طرف حرکت کرتی ہے۔ اسکی بڑی حرکت اسکے اپنے طویل محور پر، گھماؤ ہے۔ پیچھے کی طرف گھماؤ کا تعلق دبنے کے ساتھ ہوتا ہے اور آگے کی طرف گھماؤ کا تعلق اٹھنے کے ساتھ۔ ساتویں، آٹھویں، نویں اور دسویں پسلیوں میں پسلی کی گردن اوپر، پیچھے اور وسطانی جانب یا نیچے آگے اور جانبی طرف حرکت کرتی ہے۔ ان حرکات کے ہمراہ گھماؤ بہت خفیف ہوتا ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے (muscles producing the movements) - ان کا تذکرہ تنفس کی میکانیت کے ساتھ مذکور ہے (صفحہ 474)۔

قصی ضلعی مفاصل

(THE STERNOCOSTAL ARTICULATIONS)

(تصویر 485)

اصلی پسلیوں کی کرّیاں، سوائے پہلی پسلی کے، آرتھروڈیل جائنٹس یعنی پھسلواں جوڑوں کے ذریعہ عظم القص سے جڑتی ہیں۔ پہلی پسلی کی کرّی عظم القص سے بالراست متحد رہتی ہے، اور اس پسلی اور عظم القص کے مابین ایک غضروفی مفصل بے حرکت بوسیلہ کرّی ہوتا ہے۔

پسلواں جوڑوں کے رباط حسب ذیل ہیں:۔

مفصلی کیسے (articular capsules)

کرناؤ قصی ضلعی (radiate sternocostal)

بین مفصلی قصی ضلعی (interarticular sternocostal)

ضلعی خنجری (costoxiphoid)

مفصلی کیسے (articular capsules) عظم القص اور دوسری سے لیکر ساتویں پسلی تک (بشمول ہردو) کی کریوں کے درمیانی جوڑوں کو گھیرتے ہیں۔ یہ بہت پتلے ہوتے، کرناؤ قصی ضلعی رباط سے خوب ضم رہتے، اور چند ریشوں کے ذریعہ جو کرّیوں کو عظم القص کے پہلو سے ملحق کرتے ہیں، مفاصل کے بالائی اور زیرین حصص پر قوی ہوتے ہیں۔

376

کرناؤ قصّی ضلعی رباط (radiate sternocostal ligaments) چوڑے، پتلے غشائی رباط جو اصل پسلیوں کی کریوں کے قصی سروں کے سامنے اور پیچھے سے عظم القص کی اگلی اور پچھلی سطحوں تک کرناتے ہیں۔ ان کے اوپری ریشے رباطوں کے ریشوں کے ساتھ، ان کے اوپر اور نیچے، مخالف سمت کے ریشوں سے، اور عظم القص کے سامنے صدریہ کبیر کے آغازی وتری ریشوں سے مخلوط ہوتے ہیں، اور ایک موٹی ریشے دار غشاء (قصی غشاء) بناتے ہیں جو ہڈی کو لف کرتی ہے اور جو اپنے زیرین حصے پر بہ نسبت اپنے بالائی کے زیادہ واضح ہوتی ہے۔

بین مفصلی قصی ضلعی رباطات (interarticular sternocostal ligaments) صرف دوسری پسلی کی کرّیوں اور عظم القص کے مابین ہمیشہ موجود رہتے ہیں۔ دوسری پسلی کی کرّی عظم القص سے ایک بین مفصلی رباط کے ذریعہ، جو جانبًا پسلی کی کری سے اور وسطانیًا لیفی کری سے چسپاں ہوتا ہے جو یدالقص اور عظم القص کے جسم کو متحد کرتی ہے، ملحق رہتی ہے۔ بعض اوقات تیسری پسلی کی کری ایک بین مفصلی رباط کے ذریعہ عظم القص کے جسم کے پہلے اور دوسرے ٹکڑوں سے ملحق رہتی ہے۔ اس سے زیادہ شاذ اسی قسم کے

377

رباط اس سلسلے کے دیگر چار جوڑوں میں پائے جاتے ہیں۔ زیرین دو میں ایک بین مفصلی رباط بعض اوقات جوڑ کے کہفہ کو مفقود کر دیتا ہے، اس طرح کہ مفصل کو ایک امیفی آرتھروسس (غیر الحرکت جوڑ) میں تبدیل کر دیتا ہے۔ متوسط عمر کے بعد مفصلی سطحیں اپنا پالش کھو دیتی ہیں، اور

کھردری ہو جاتی ہیں، اور سائینوئیل سٹراٹم (زلالی طبقے) ظاہرہ طور پر غائب ہو جاتے ہیں۔ بڑھاپے میں اکثر پسلیوں کی کریاں عظم القص سے متسلسل ہو جاتی ہیں جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ جوڑوں کے کہفے مفقود ہو جاتے ہیں۔

ضلعی خنجری رباط (costoxiphoid ligaments) ساتویں پسلی کی کری کی اگلی اور پچھلی سطحوں کو بعض اوقات چھٹی کی، خنجری زائدے کے اگلے اور پچھلے حصص سے ملحق کرتے ہیں۔ ان کا طول اور عرض مختلف اشخاص میں مغائرت رکھتا ہے۔ چنانچہ وہ جو جوڑ کی پشت پر ہوتے ہیں، سامنے والوں کی نسبت کم واضح ہوتے ہیں۔

حرکات (movements)۔ ضلعی قصی مفاصل میں صرف خفیف پھسلواں حرکتیں ہو سکتی ہیں۔

بین غضروفی مفاصل

(THE INTERCHONDRAL ARTICULATIONS)

(تصویر 485)

چھٹی اور ساتویں، ساتویں اور آٹھویں، اور آٹھویں اور نویں پسلیوں کی کریوں کے متصلہ کنارے، چھوٹی ہموار بیضوی مفصلی رویکوں کے ذریعہ ایک دوسرے سے جڑتے ہیں۔ ہر ایک مفصل ایک پتلے مفصلی کیسہ میں ملفوف ہوتا ہے، جسے ایک زلالی طبقہ استر کرتا ہے اور جانباً اور وسطاناً بین غضروفی رباطوں کے ذریعہ قوی رہتا ہے، جو ایک کری سے دوسری کری کو گذرتے ہیں۔ بعض اوقات پانچویں پسلی کی کریاں اور شاذ نویں کی، اپنے زیرین کناروں سے، چھوٹی بیضوی مفصلی سطحوں کے ذریعہ ہم پہلو کریوں سے جڑتی ہیں۔ اکثر تو یہ التحاق چند رباطی ریشوں ہی کے ذریعہ ہوتا ہے۔

ضلعی غضروفی مفاصل

(THE COSTOCHONDRAL ARTICULATIONS)

ہر ایک پسلی کی کری کا جانبی سرا (ختمہ) پسلی کے عظم القص والے سرے میں، ایک نشیب میں بیٹھتا ہے، اور یہ دونوں گرد عظمہ سے ملفوف رہتے ہیں۔

یدالقص کا عظم القص کے جسم سے مفصل

(THE ARTICULATION OF THE MANUERIUM WITH THE BODY OF THE STERNUM)

اکثر حالتوں میں یدالقص اور عظم القص کے جسم کا درمیانی جوڑ ایک ارتفاق (symphysis) ہوتا ہے اور ہڈی کی سطحوں پر کری کی استرکاری ہوتی ہے اور لیفی کری کی ایک ٹکیہ کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں جو بڑی عمر میں عظمی کیفیت حاصل کرنے کی جانب مائل ہوتی ہے۔ تیس فیصدی سے زائد اشخاص میں ٹکیہ کا مرکزی حصّہ جذب ہو جاتا ہے اور جوڑ ایک سلس الحرکتی یا کثیر الحرکتی جوڑ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ہڈی کے دونوں قطعے بھی قصی غشاء کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔

Fig. 486.—A lateral view of the first and the seventh ribs in position, showing the movements of the sternum and ribs in, A, ordinary expiration; B. quiet inspiration; C, deep inspiration.

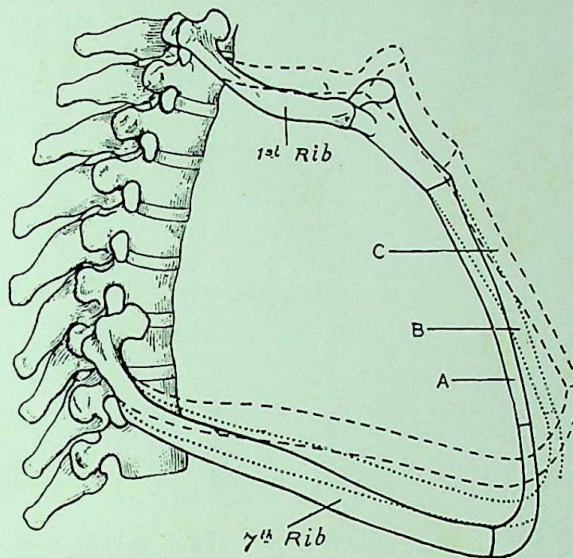



Fig. 487.—A diagram showing the axis of movement (AB and CD) of a vertebrosternal rib. The interrupted lines indicate the position of the rib in inspiration.

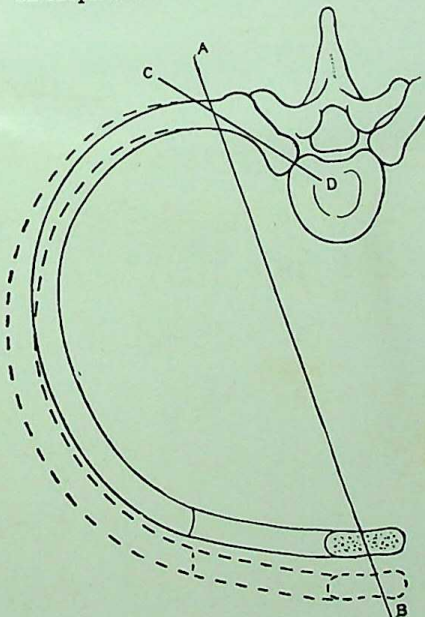
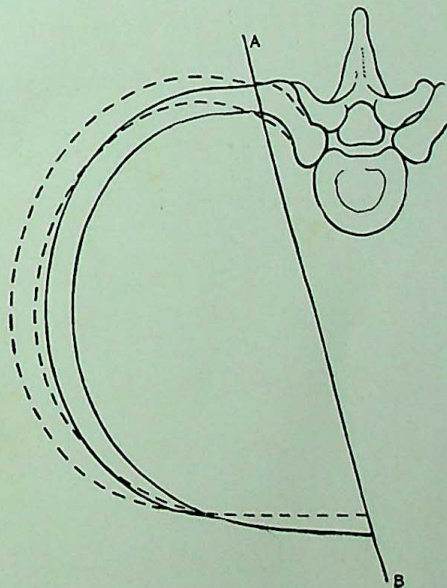



Fig. 488.—A diagram showing the axes of movement (AB) of a vertebrochondral rib. The interrupted lines indicate the position of the rib in inspiration.

سینے کی میکانیت

(THE MECHANISM OF THE THORAX)

ہر ایک پسلی کا اپنا خاص احاطۂ عمل اور حرکاتی نوعیت ہوتی ہے لیکن سب کے حرکات سینے کی تنفسی جد وجہد کے دوران میں مجتمع ہوجاتے ہیں۔ ہر پسلی کو ایک بیرم (lever) خیال کیا جاسکتا ہے جس کا نصاب (fulcrum) ضلعی عرضی جوڑ کے عین باہر واقع ہوتا ہے۔ اسطرح کہ جب پسلی کا جسم اٹھتا ہے تو اُس کی گردن دب جاتی ہے اور اسی طرح اس کا برعکس ہوتا ہے۔ بیرم کے بازوؤں کی لمبائی کی غیر مناسبت سے، پسلی کے فقری سِرے پر ایک خفیف حرکت بھی اگلے جارحہ پر بہت زیادہ بلیغ ہوجاتی ہے۔

پسلیوں کے اگلے سِرے عقبی کی نسبت ایک زیر تر مستوی پر واقع ہوتے ہیں چنانچہ جب پسلی کا جسم اٹھتا ہے تو اگلا جارحہ بھی آگے کی طرف بڑھ آتا ہے۔ نیز پسلی کے جسم کا وسط ایک ایسے مستوی پر واقع ہوتا ہے جو دونوں جوارح میں سے گذرنے والے مستوی کے نیچے ہوتا ہے۔ چنانچہ جب جسم، اپنے سِروں کے تناسب سے، اٹھتا ہے تو ساتھ ہی وہ سینے کے وسطانی مستوی سے باہر کے رخ ہوجاتا ہے۔ علاوہ ازیں، ہر ایک پسلی ایک منحنی (curve) کا قطعہ ہوتی ہے جو اُس پسلی کے منحنی سے بڑی ہوتی ہے جو عین اس کے اوپر ہوتی ہے۔ اسلئے ہر ایک پسلی کا اُٹھان (elevation) سینے کے عرضی قطر کو اُس مستوی تک بڑھاتا ہے جس تک کہ وہ اٹھایا جاتا ہے۔

پسلیوں کی اپنے فقری سِروں پر حرکاتی تبدلات کا ذکر (صفحہ 375) پر کیا جاچکا ہے۔ مزید تبدیلیاں اُن کے اگلے جوارح کے الحاقات کا نتیجہ ہوتی ہیں، اس لئے فقری قصی، فقری غضروفی اور فقری، ہر سہ گروہوں کی پسلیوں کے حرکات کا علیحدہ علیحدہ تذکرہ موجب سہولت ہے۔

فقری قصی پسلیاں (vertebrosternal ribs) (تصاویر 486 - 378

487) - پہلی پسلی، اُس گروہ کی اور پسلیوں سے اس امر میں مغائرت رکھتی ہے کہ اس کا اگلا عظم القص سے الحاق استوار ہوتا ہے۔ اس کا توازن کسی حد تک اس امر سے برابر ہوجاتا،

کہ اسکے سر کے ساتھ بین مفصلی رباط نہیں ہوتا، اسلئے یہ زیادہ متحرک ہوتی ہے۔ مانیو بریئم اسٹرنائی
(یدالقص) کے ساتھ پسلیوں کا پہلا جوڑا ایک مفرد ٹکڑے کی طرح حرکت کرتا ہے، اور اگلا حصّہ
فقری جوارح پر گردشی حرکات کے سبب، اٹھ آتا ہے۔ معتدل خاموش تنفس میں اس کمان
کی حرکت، عملی طور پر صفر ہوتی ہے، مگر جب ایسا ہوتا بھی ہے تو اگلا حصّہ ابھر آتا اور آگے
بڑھ جاتا ہے اور سینے کے اسی خطے کے پیش پسیں اور عرضی قطر دراز ہو جاتے ہیں۔ دوسری پسلی
کی حرکت بھی، معتدل تنفس میں خفیف ہوتی ہے کیونکہ اس کا اگلا جارحہ یدالقص پر ثبت رہتا
ہے اور اسلئے اوپر حرکت نہیں کر سکتا۔ اسٹرنو کاسٹل (قصی ضلعی) مفصل بہرحال پسلی
کے جسم کے وسط کو اوپر کھینچ آنے کی اجازت دیتا ہے اور اس طرح عرضی صدری قطر دراز ہو جاتا
ہے۔ تیسری، چوتھی، پانچویں اور چھٹی پسلیوں کا اٹھان ان کے اگلے جوارح کو ابھارتا
اور سامنے کی طرف بڑھا دیتا ہے۔ حرکت کا زیادہ تر حصّہ پسلی کی گردن (rib-neck) کے
پیچھے کی جانب گھماؤ سے، عمل میں آتا ہے۔ اگلے جوارح کے آگے کی طرف نکل آنے سے
عظم القص کا جسم آگے اور اوپر کی جانب چلا جاتا ہے، جو اس کے اور یدالقص کے مابین جوڑ پر حرکت کرتا
ہے اور اس طرح پیش پسیں صدری قطر دراز ہو جاتا ہے۔ یہ حرکت بہرحال جلد ہی مسدود ہو جاتی ہے،
اور پھر بلند کرنے والی قوت پسلی کے جسم کے وسطی حصے کو اٹھانے اور اسکے زیریں کنارے کو پرپھیرنے
میں صرف ہوتی ہے، اسی اثناء میں کاسٹو کانڈرل اینگل (ضلعی غضروفی زاویہ) کھل جاتا ہے
ان آخری حرکات سے سینے کے عرضی قطر میں ایک بڑا اضافہ ہو جاتا ہے۔

379

فقری غضروفی پسلیاں (vertebrochondral ribs) (تصویر 488)

اس گروہ میں ساتویں پسلی شامل ہوتی ہے۔ کیونکہ اس گروہ کی پسلیوں سے یہ بہت زیادہ ملتی جلتی
ہوتی ہے۔ درانحالیکہ یہ پسلیاں تنفسی امور کے لئے سینے کو پھیلانے میں مدد دیتی ہیں، یہ بالائی
بطنی فضا کو بڑھانے کے کام بھی آتی ہیں جو ڈایافرام (حجاب حاجز) کے عمل سے اپنی جگہ سے
ہٹتے ہوئے احشاء کو جگہ دیتی ہے۔ پسلی کی کڑیاں ایک دوسرے سے اس طرح جڑتی ہیں، کہ
ہر ایک اپنے سے بالائی کڑی کو اوپر دھکیلتی ہے۔ آخری دھکا عظم القص کے جسم کے زیریں سرے
کو آگے اور اوپر کی جانب دھکیل دیتا ہے۔ اگلے جوارح کے اٹھان کی مقدار پسلی کی گردن کے
نہایت خفیف گھماؤ کی وجہ سے محدود رہتی ہے۔ ڈنڈی کے اٹھان کے ہمرکاب باہر اور پیچھے کی
جانب حرکت بھی ہوتی ہے۔ باہر کی جانب حرکت پسلی کے اگلے سرے کو پرپھیرتی اور سب کاسٹل اینگل

(تحت الضلعی زاویہ) کو واپس کرتی ہے، اور پیچھے کی جانب حرکت اگلے جارحہ کو پیچھے کھینچتی اور اپنے اٹھان کی وجہ سے آگے کی جانب دھکّے کار دالفعل کرتی ہے۔ یہ آخر الذکر حرکت زیرین پسلیوں میں سب سے زیادہ دکھائی دیتی ہے، اسلئے کہ یہ پسلیاں سب سے چھوٹی ہوتی ہیں۔ کلی نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ تنکم کے بالائی حصّے کے عرضی قطر میں بہت سا اضافہ اور وسطانی پیش پسیں قطر میں تخفیف ہوجاتی ہے۔ بہرحال اسی اثناء میں تنکم کے جانبی پیش پسیں قطر دراز ہوجاتے ہیں۔

فقری پسلیاں (vertebral ribs) - چونکہ اِن پسلیوں کے آزاد اگلے جوارح اور بغیر بین مفصلی رباطوں کے صرف کاسٹوسنٹرل (ضلعی مرکزی) مفاصل ہوتے ہیں، اسلئے اِن سے تمام سمتوں میں خفیف حرکت ہوسکتی ہے۔ جبکہ اور پسلیاں ابھرتی ہیں تو یہ دب جاتی اور ڈایافرام کے لئے مقامات عمل بنانے کے لئے ثبت ہوجاتی ہیں۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے (muscles producing the movements) - تنفسی میکانیہ (صفحہ 474) کے ساتھ اِن کا ذکر کیا گیا ہے۔

بالائی جارحہ کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE UPPER EXTREMITY)

بالائی جارحہ کے مفاصل میں حسبِ ذیل شامل ہوتے ہیں :—

۱۔ قصی ترقوی (sternoclavicular)
۲۔ اکرومی ترقوی (acromioclavicular)
۳۔ عضدی (کندھا) [the humeral (shoulder)]
۴۔ مرفقی (کہنی) [the cubital (elbow)]
۵۔ کعبری زندی (the radio-ulnar)

۶۔ کعبری رسغی (پہنچا)	[the radiocarpal (wrist)]
۷۔ بین رسغی	(the intercarpal)
۸۔ رسغی بعدرسغی	(the carpometacarpal)
۹۔ بین بعدرسغی	(the intermetacarpal)
۱۰۔ بعدرسغی سلامی	(the metacarpophalangeal)
۱۱۔ اصبعی	(the digital)

۱۔ قصی ترقوی مفصل

(THE STERNOCLAVICULAR ARTICULATION)

(تصویر 489)

قصی ترقوی مفصل ایک ڈبل آرتھیروڈیئل (double arthrodial) جوڑ ہے جس کا مفصلی کہفہ ایک مفصلی ٹکیہ کے ذریعہ تقسیم درتقسیم رہتا ہے۔ حصص جو اسکی تکوین میں شامل ہوتے ہیں، یہ ہیں، ہنسلی کا قصی سرا، یدالقص کے بالائی سرے کا جانبی حصہ، اور پہلی پسلی کی کری۔ ہنسلی کی مفصلی سطح، عظم القص کی مفصلی سطح سے بہت بڑی ہوتی اور کری کی ایک تہ سے[1] ڈھنکی رہتی ہے، جو عظم القص پر کی تہ سے بہت زیادہ دبیز ہوتی ہے۔ اس جوڑ کے رباطیہ ہیں:—

مفصلی کیسہ	(the articular capsule)
قصی ترقوی	(sternoclavicular)

---

[1] (Bruch) کے خیال کے مطابق ہنسلی والا یا قصی سرا ایک ایسی بافت سے ڈھنکا رہتا ہے جو بلحاظ ساخت، بہ نسبت کری ہونے کے لیفی ہوتی ہے۔

Fig. 489.—The sternoclavicular articulations. Anterior aspect.

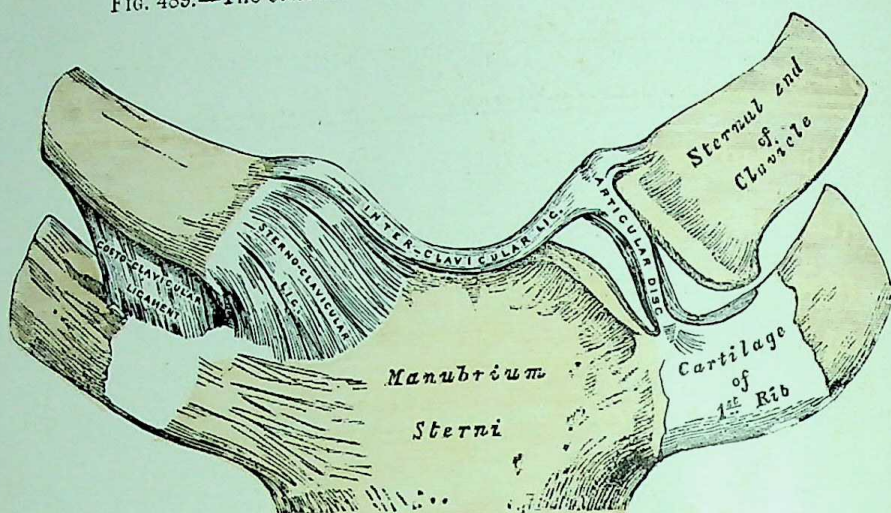
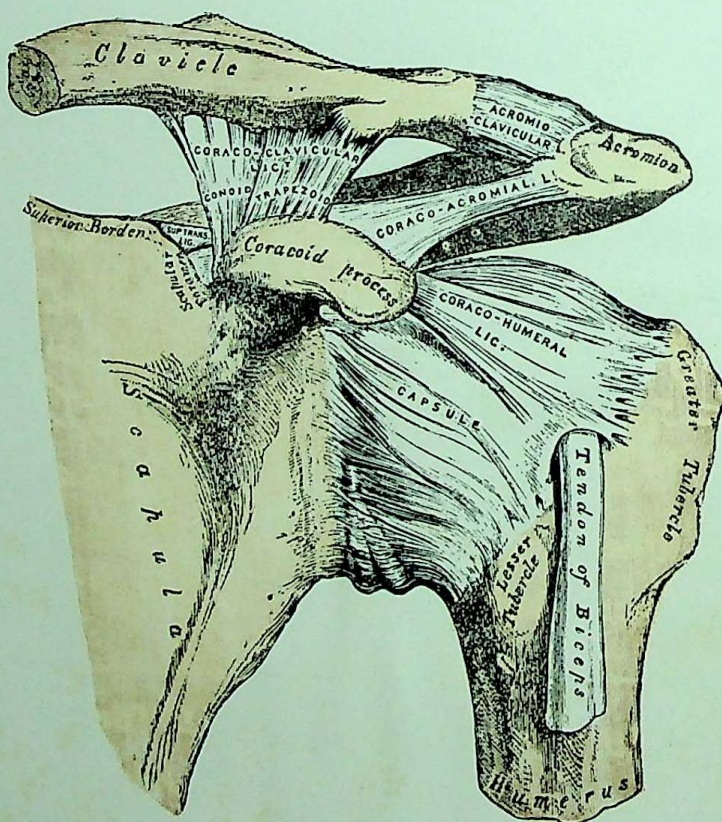



Fig. 490.—The ligaments of the left scapula and shoulder-joint. Anterior aspect.

بین ترقوی (interclavicular)

ضلعی ترقوی (costoclavicular)

مفصلی کیسہ (articular capsule) مفصل کو احاطہ کرتا ہے۔ یہ سامنے اور پیچھے بہت زیادہ دبیز، لیکن اوپر اور خصوصاً نیچے یہ پتلا، اور بہ نسبت اصلی لیفی بافت کے زیادہ تر خانہ دار وضع رکھتا ہے۔

قصی ترقوی رباط (sternoclavicular ligament) ایک چوڑا بند ہے جو مفصل کی اگلی سطح کو ڈھانکتا ہے۔ یہ اوپر، ہنسلی کے قصی سرے کے بالائی اور سامنے کے حصے سے چسپاں ہوتا اور ترچھے طور پر نیچے اور وسطانی جانب گذر کر، نیچے، مانیوبریم اسٹرنائی (ید القص) کے بالائی حصے کے پیش میں چسپاں ہوتا ہے۔

380

بین ترقوی رباط (interclavicular ligament) اور فیشیا کولائی (fascia colli) (عمقی عنقی رداء) سے متسلسل ہوتا ہے۔ یہ ایک ہنسلی کے قصی سرے کے بالائی حصے سے دوسری کے بالائی حصے تک چلا جاتا ہے اور ید القص کے بالائی حاشیے سے بھی چسپاں رہتا ہے۔

ضلعی ترقوی رباط (costoclavicular ligament) (معین نما رباط rhomboid ligament) چھوٹا، چپٹا، مضبوط، اور شکل میں مربع معین نما ہوتا ہے۔ نیچے، پہلی پسلی کی کرّی کی بالائی سطح سے چسپاں ہوکر، یہ پیچھے اور جانبی طرف چڑھتا ہے اور اوپر، ہنسلی کی نچلی سطح پر ضلعی حدیبہ سے ثبت ہوتا ہے۔

مفصلی ٹکیہ (articular disc) چپٹی اور قریباً مدوّر ہوتی ہے اور عظم القص اور کلیویکل (ترقوہ) کی مفصلی سطحوں کے مابین حائل رہتی ہے۔ یہ اوپر ترقوہ کی مفصلی سطح کے بالائی اور عقبی کنارے کے ساتھ، نیچے، پہلی پسلی کی کرّی کے ساتھ، اسکے اور عظم القص کے مقام اتصال کے قریب، اور اپنے بقیہ محیط کے ذریعہ مفصلی کیسہ سے چسپاں ہوتی ہے۔ یہ بہ نسبت مرکز کے محیط پر زیادہ دبیز ہوتی ہے، اور جوڑ کو دو کہفوں میں تقسیم کرتی ہے۔ اسکی ہر ایک سطح ایک زلالی طبقے سے ملبوس رہتی ہے۔

شرائن جو اس جوڑ میں پھیلتی ہیں، اندرونی پستانی اور مستعرض کتفی شرائن سے نکلتی ہیں۔ **اعصاب** اگلے فوق ترقوی اعصاب سے برآمد ہوتے ہیں۔

حرکات (movements)۔ قصی ترقوی، جوڑ، دھڑ سے شولڈر گرڈل (shoulder-girdle) کا واحد مفصلی مقام ہے، اور وہ مرکز ہے جس پر ترقوہ کی حرکات کتف کو ہمرکاب لیکر وقوع پذیر ہوتی ہیں۔ ترقوہ آگے، پیچھے، اوپر اور نیچے متحرک کیا جا سکتا ہے اور اسے چکر (circumducted) بھی دیا جا سکتا ہے۔ حرکات جو کندھے کے نشیب و فراز پر مبنی ہوتی ہیں، ترقوہ اور مفصلی ٹکیہ کے مابین وقوع پذیر ہوتی ہیں۔ جب کندھا آگے اور پیچھے حرکت کرتا ہے تو مفصلی ٹکیہ ید القص پر حرکت کرتی ہے۔ کندھے کا اٹھان زیادہ تر ضلعی ترقوی رباط کے ذریعہ محدود رہتا ہے۔ جب ترقوہ قوت سے دبایا جاتا ہے جیسے کہ کسی بھاری بوجھ کے اٹھانے میں ہوتا ہے تو اسکو پہلی پسلی سہارا دیتی ہے، اور اس کے عظم القص والے سرے کی اوپر کی جانب حرکت، قصی ترقوی اور بین ترقوی رباطوں اور مفصلی ٹکیہ کے ذریعہ رک جاتی ہیں۔

تشریح اطلاقی۔ اس جوڑ کی قوت اسکے رباطوں اور خصوصاً مفصلی ٹکیہ پر منحصر ہوتی ہے۔ انہی وجوہ سے، اور اس امر سے کہ ضرب کی قوت عموماً ترقوہ کے طویل محور میں سے گذرتی ہے، خلع (dislocation) شاذ و نادر وقوع پذیر ہوتا ہے اور ترقوہ سرک جانے کی بجائے ٹوٹ جاتا ہے۔ خلع ممکن ہے کہ آگے، پیچھے یا اوپر کی جانب واقع ہو۔ اگر ترقوہ پیچھے کی طرف سرک جائے تو قصبہ اور گردن کے بڑے عروق پر دباؤ پڑنے کا احتمال ہوتا ہے۔ جوڑ کی بناوٹ کے لحاظ سے، خلع کے بارے میں سب سے بڑا نکتہ قابل غور یہ حقیقت ہے کہ مفصلی سطحات کی تشکل، اور زیادہ تر رباطوں پر مبنی جوڑ کی قوت کی وجہ سے غیر وضعیت (displacement) جب رد کر دی جائے، تو اسکے اعادہ کا بہت زیادہ احتمال رہتا ہے۔

۲۔ اکرومی ترقوی مفصل

381

(THE ACROMIOCLAVICULAR ARTICULATION)

اکرومی ترقوی مفصل (تصویر 490) ایک آرتھروڈیل (arthrodial) جوڑ ہے

جو ترقوہ کے اکرومی سرے اور کتف کے ایکرومیئن کے وسطانی کنارے کے مابین ہوتا ہے۔ اسکے رباط یہ ہیں:—

مفصلی کیسہ (the articular capsule)

اکرومی ترقوی (acromioclavicular)

کرکودی ترقوی (coracoclavicular) — منحرف نما (trapezoid)، مخروط نما (conoid)

مفصلی کیسہ (articular capsule) مفصل حاشیوں کو کامل طور پر احاطہ کرتا ہے اور اوپر، اکرومی ترقوی رباط کے ذریعہ تقویت پاتا ہے۔

اکرومی ترقوی رباط (acromioclavicular ligament) ایک چوپہلو بند ہے جو مفصل کے بالائی حصے کو ڈھانکتا اور ترقوہ کے اکرومی سرے کے بالائی حصے اور اکرومیئن کی بالائی سطح کے متصلہ حصہ کے درمیان پھیلتا ہے۔ یہ متوازی ریشوں سے مرکب ہوتا ہے جو ٹراپیزیئس اور ڈلٹائیڈئیس کے وترعریضوں سے گتھے (interlace) رہتے ہیں۔

مفصلی تکیہ (articular disc) اس جوڑ میں بعض اوقات پائی جاتی ہے۔ جب موجود ہوتی ہے تو یہ عموماً مفصل کے بالائی حصے میں منقسم ہوتی ہے اور صرف جزاً مفصلی سطحوں کو علیٰحدہ کرتی ہے۔ زیادہ شاذ یہ کامل طور پر جوڑ کو دو کھفوں میں تقسیم کرتی ہے۔

کرکودی ترقوی رباط (coracoclavicular ligament) (تصویر 490) ترقوہ کو کتف کے کرکودی زائدہ سے ملحق کرتا ہے۔ یہ دراصل اکرومی ترقوی مفصل سے علاقہ نہیں رکھتا، لیکن عموماً اسکے ہمراہ اس کا ذکر اسلئے کیا جاتا ہے کہ یہ ترقوہ کو اکرومیئن کے ساتھ ملحق رکھنے کا سب سے زیادہ کارآمد ذریعہ ہے۔ اسکے دو حصے ہوتے ہیں یعنی منحرف نما اور مخروط نما رباط، جو ایک درجک کے ذریعہ علیٰحدہ رہتے ہیں۔

منحرف نما رباط (trapezoid ligament) یعنی اگلی اور جانبی لچھی، چوڑی، پتلی اور چوپہلو ہوتی ہے۔ یہ نیچے، کرکودی زائدہ کی بالائی سطح سے چسپاں ہوتی ہے۔ اوپر ترقوہ کی نچلی سطح پر ایک آڑی حید (oblique ridge) سے ملحق رہتی ہے اس کا اگلا کنارہ آزاد ہوتا ہے اور پچھلا مخروط نما رباط سے ملا رہتا ہے۔ یہ دونوں

اپنے اتصال سے ایک پیچھے نکلا ہوا زاویہ بناتے ہیں۔

مخروط نما رباط (conoid ligament) جو عقبی اور وسطانی لچھی ہوتی ہے، ریشوں کا ایک گنجان بند ہے۔ شکل میں مخروطی ہے جس کا قاعدہ اوپر کی جانب مائل رہتا ہے۔ اسکا راس منحرف نما رباط کے وسطانی جانب، کرکودی زائدہ کے صعودی اور عمودی حصص کے اتصال پر ایک ناہموار نشان سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکا قاعدہ ترقوہ کی زیرینا سطح پر کرکودی حدبیہ، اور ایک خط پر ثبت ہوتا ہے جو اس سے ۲۵ء۱ سنٹی میٹر تک وسطانی جانب جاتا ہے۔

شرائن جو جوڑ میں پھیلتی ہیں سترخی کتفی اور صدری اکرومی شرائن سے نکلتی ہیں۔ **عصب**، فوق کتفی عصب کی ایک شاخ ہے۔

حرکات (movements)۔ اس مفصل کے حرکات دو قسم کے ہوتے ہیں (۱) اکرومیئن پر ترقوہ کے مفصلی سرے کی ایک پھسلواں حرکت، (۲) ترقوہ پر کتف کا آگے اور پیچھے کی جانب گھومنا (rotation forwards and backwards)' اس گھومنے کی وسعت کرکودی ترقوی رباط کے ہر دو حصص کے ذریعہ محدود رہتی ہے چنانچہ منحرف نما آگے کی طرف گھماؤ کو اور مخروط نما پیچھے کی طرف گھومنے کو روکتا ہے۔

اکرومی ترقوی جوڑ کے، بالائی جارحہ کے حرکات میں اہم افعال ہوتے ہیں۔ ہمفری[1] (Humphry) نے بتایا ہے کہ اگر ترقوہ اور کتف کے مابین کوئی جوڑ نہ ہوتا تو پسلیوں پر کتف کی مدوّر حرکات (جیسے کندھوں کو پیچھے یا آگے ہٹانے میں ہوتا ہے) کے ہمراہ، نسبتاً ایسی وضعاتِ قیام کے جنہیں بازو کا آزادانہ استعمال مسلسل رہتا ہے، کندھے کی سمت میں ایک عظیم تر تغیر واقع ہوتا، اور بازو کی پوری قوت سے سیدھا آگے کی جانب ضرب پہنچانا ناممکن ہو جاتا۔ یعنی کتف بازو اور پیش بازو کی متحدہ قوت سے، "یہ جوڑ" جیسا کہ وہ کہتا ہے، "اس طرح موزوں بنا ہے کہ ہر ایک ہڈی ایک چول کی طرح (hinge-like) دوسری ہڈی میں سے کھینچے ہوئے عمودی محور پر گھومنے کے قابل ہوتی ہے، اور یہ کتف کی سطحوں کو لوکریوں کی طرح جو گرداگرد دھوتی ہوں، ہر ایک وضع قیام میں ایک ہی جانب

[1] انسانی ڈھانچہ پر ایک رسالہ (A treatise on the human skeleton.)

یا اسکے قریب "رُخ رکھنے دیتا ہے"۔ اور پھر، جب ترقوہ اور کتف سے بنی ہوئی کل محراب اٹھتی اور گرتی ہے (جیسے کندھے کے نشیب و فراز میں) تو ان دونوں ہڈیوں کا درمیانی جوڑ، کتف کو اس حالت میں بھی اپنا زیرین حصہ پسلیوں سے ملحق رہنے دیتا ہے۔

تشریح اطلاقی۔ اکرومی ترقوی جوڑ کا تحفظ زیادہ تر کرکودی ترقوی رباط سے ہوتا ہے۔ اس جوڑ کی مفصلی سطحوں کی ڈھلوان شکل ہونے کی وجہ سے خلع عموماً اوپر کی جانب واقع ہوتا ہے۔ اسکا مطلب یہ ہے کہ ترقوہ کا اکرومیئن والا سرا، کتف کے اکرومیئن پر سرک جاتا ہے۔ غیر وضعیت اکثر مضبوط کرکودی ترقوی رباطوں کی وجہ سے، ناکمل ہوتی ہے، جو نہیں پھٹتے۔ وہی دقت جو قصی ترقوی خلع میں ہڈی کے سرے کو بٹھانے کے بعد اپنے وضع قیام میں قائم رہنے میں ہوتی ہے، یہاں بھی درپیش ہوتی ہے۔

کتف کے رباطات

(THE LIGAMENTS OF THE SCAPULA)

کتف کے رباطات (تصویر 490) کرکودی اکرومی اور بالائی اور زیرین عرضی ہوتے ہیں۔

کرکودی اکرومی رباط (coraco-acromial ligament) ایک مضبوط مثلث نما بند ہے جو کرکودی زائدہ اور اکرومیئن کے درمیان پھیلتا ہے۔ اس کا راس اس مفصلی سطح کے عین سامنے جو ترقوہ کے لئے ہوتی ہے، اکرومیئن کی کور سے چسپاں ہوتا ہے۔ اور اسکا قاعدہ کرکودی زائدے کے جانبی کنارے کی کل لمبائی سے ملحق ہوتا ہے۔ یہ رباط کرکودی زائدہ اور اکرومیئن کے ہمراہ، عضد (ہیومرس) کے سر کے تحفظ کے لئے ایک محراب بناتا ہے۔ اسمیں بعض اوقات دو مضبوط حاشیہ دار پٹیاں اور ایک زیادہ پتلا درمیانی حصہ ہوتے ہیں۔ دونوں پٹیاں فرداً فرداً کرکودی زائدہ کے راس اور قاعدے سے چسپاں ہوتی ہیں اور پھر اکرومیئن پر آپس میں متحد ہو جاتی ہیں۔

جبکہ پکٹورلس مائینر، کرکودی زائدہ کی بجائے، کندھے کے جوڑ کے دُرجک میں انتہا پاتا ہے، جیسا کہ کبھی کبھی ہوتا ہے، تو عضلے کا وتر، کرکودی اکرومی رباط کے دونوں بندوں کے مابین گذرتا ہے۔

بالائی عرضی رباط (superior transverse ligament) (فوق کتفی رباط : suprascapular ligament) کتفی کٹاؤ (scapular notch) کو ایک سوراخ میں تبدیل کر دیتا ہے، اور بعض اوقات ہڈی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ یہ ایک پتلی اور چپٹی پٹی ہے جو سروں کی نسبت وسط میں پتلی ہوتی ہے، سرے، کرکودی زائدہ کے قاعدے اور کتفی کٹاؤ کے وسطانی سرے سے چسپاں ہوتے ہیں۔ فوق کتفی عصب اس سوراخ میں سے گذرتا ہے، مستعرض کتفی عروق رباط کے اوپر سے گذرتے ہیں۔

383

زیریں عرضی رباط (inferior transverse ligament) (شوکی ذو تجویف رباط : spinoglenoid ligament) ایک کمزور غشائی بند ہے جو کتف کے شوکہ کے جانبی کنارے سے ذو تجویف کہفہ کے حاشیے تک پھیلتا ہے، یہ ایک محراب بناتا ہے جس کے نیچے سے مستعرض کتفی عروق اور فوق کتفی عصب گذر کر زیر شوکی حفرہ میں داخل ہوتے ہیں۔ یہ اکثر مفقود بھی ہوتا ہے۔

۳۔ عضدی مفصل یا کندھے کا جوڑ

(THE HUMERAL ARTICULATION OR SHOULDER-JOINT)

کندھے کا جوڑ (تصاویر 490 تا 493) ایک انارتھروڈیل (enarthrodial) (سلس الحرکت) یا بال اینڈ ساکٹ (ball & socket) (گیند اور پیالہ) جوڑ ہے۔ اس کی ساخت میں شامل ہونے والی ہڈیاں عضد کا نیم کروی سر اور کتف کی اتھلی ذو تجویف کہفہ ہیں۔ یہ ایک ایسی ساخت ہے جو بہت زیادہ حرکت کی اجازت دیتی ہے اور خود جوڑ بھی

Fig. 491.—A section through the shoulder-joint.

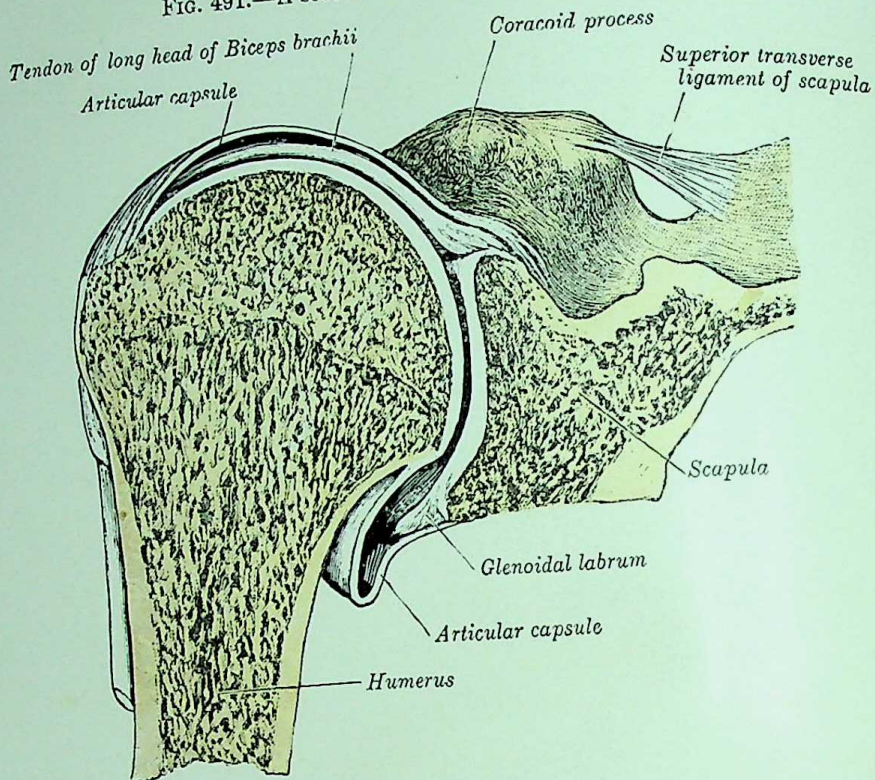



Fig. 492.—The articular capsule of the right shoulder-joint (distended). Anterior aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)

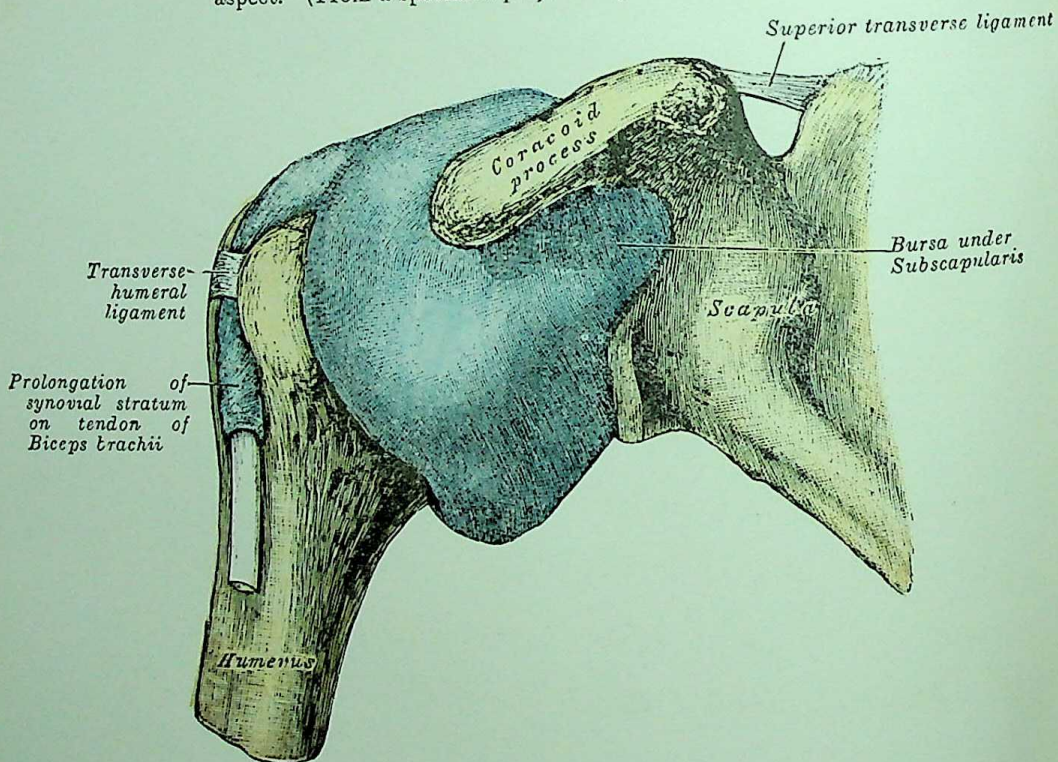
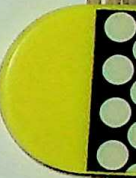
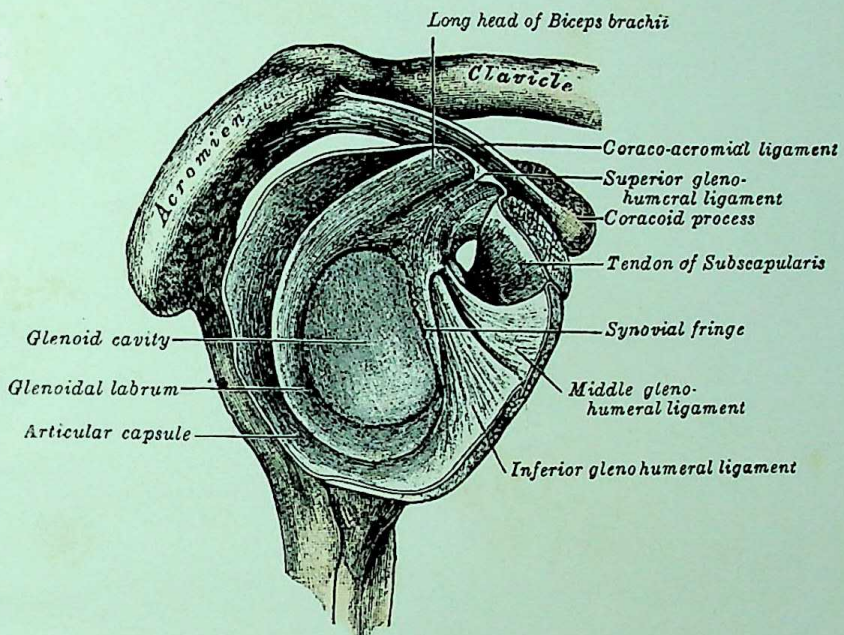



Fig. 493.—Interior of shoulder-joint. Lateral aspect

عضلوں کے ذریعہ جو اس کو احاطہ کرتے ہیں، سرک جانے سے محفوظ رہتا ہے۔ یہ جوڑ اوپر بھی ایک محراب کے ذریعہ محفوظ رہتا ہے جو کرکودی زائدہ اکرومیئن اور کرکودی اکرومی رباط سے بنتی ہے۔ عضد کے سر پر مفصلی غضروف بہ نسبت اپنے محیط کے، مرکز پر زیادہ دبیز ہوتی ہے لیکن ذوتجویف کھفہ کی مفصلی کری میں یہ کیفیت برعکس ہوتی ہے۔ اس مفصل کے رباط یہ ہیں:-

مفصلی کیسہ (the articular capsule)

کرکودی عضدی (coracohumeral)

ذوتجویفی لب (the glenoidal labrum)

عرضی عضدی (transverse humeral)

مفصلی کیسہ (articular capsule) (تصاویر 490 تا 492)

جوڑ کو لف کرتا ہے، اور اوپر، ذوتجویفی لب کے پرے ذوتجویفی کھفہ کے محیط کے ساتھ، اور نیچے، گردن کے زیرین حصّے کی نسبت بالائی پر، مفصلی کرّی کے قریب تر ہوتے ہوئے عضد کی تشریحی گردن سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ بہ نسبت کسی اور جگہ کے اوپر اور نیچے زیادہ دبیز ہوتا ہے اور اس طرح واضح طور پر ڈھیلا ہوتا ہے کہ ہڈیاں ایک دوسرے سے دو یا تین سنٹی میٹر کے فاصلہ تک جدا کیجا سکتی ہیں، جو ایک نہایت آزاد حرکت کے لئے، جو اس مفصل میں واقع ہوتی ہے۔ ایک بین رعایت ہے۔ یہ اوپر سوپرا اسپائی نیٹس سے، نیچے، ٹرائی سیپس بریکیائی کے طویل سر سے، پیچھے انفرا اسپائی نیٹس اور ٹیریز مائینر کے وتروں سے، اور سامنے، سب سکیپولیرس کے وتر سے، تقویت پاتا ہے۔ کیسہ میں عموماً تین فتحہ ہوتے ہیں۔ ایک اگلا جو کرکودی زائدہ کے نیچے ہوتا ہے، جوڑ اور سب اسکیپولیرس کے وتر کے نیچے، ایک درجک کے درمیان ربط قائم کرتا ہے۔ دوسرا جو عضد کے درنوں کے درمیان ہوتا ہے، بائی سیپس بریکیائی کے طویل وتر کو راستہ دیتا ہے۔ تیسرا، جو مستقل نہیں ہوتا، جوڑ اور انفرا اسپائی نیٹس کے وتر کے نیچے، ایک درجک نما تھیلی کے مابین، عقبی حصّے پر واقع ہوتا ہے۔

تین تکمیلی بند (تصویر 493) جو ذوتجویفی رباطات کے نام سے موسوم ہیں کیسہ کو تقویت بخشتے ہیں۔ یہ جوڑ کے درجک کے عقبی حصّے کو کھولتے اور عضد کے سر کو علیحدہ کرنے پر واضح طور پر نمایاں ہوتے ہیں۔ یہ اپنے کتف والے سروں پر، سب کے سب،

ذوتجویف کہفہ کے وسطانی حاشیے کے بالائی حصّے سے چسپاں رہتے ہیں اور ذوتجویفی لب سے خوب ملحق رہتے ہیں۔ فوقانی بند، بائی سپس براکی آئی کے وتر کے وسطانی کور کے ساتھ ساتھ گزرتا اور عضد کے چھوٹے درنہ کے اوپر ایک چھوٹے نشیب سے چسپاں ہوتا ہے۔ وسطی بند، چھوٹے درنہ کے زیرین حصّے تک پہنچتا ہے۔ تحتانی بند، عضد کی تشریحی گردن کے زیرین حصے تک بڑھتا ہے۔ اِن کے علاوہ یہ درجک، سامنے، دو بندوں سے تقویت پاتا ہے جن میں سے ایک پکٹوریلس میجر کے وتر سے، اور دوسرا لٹیریز میجر سے منخرج ہوتا ہے۔

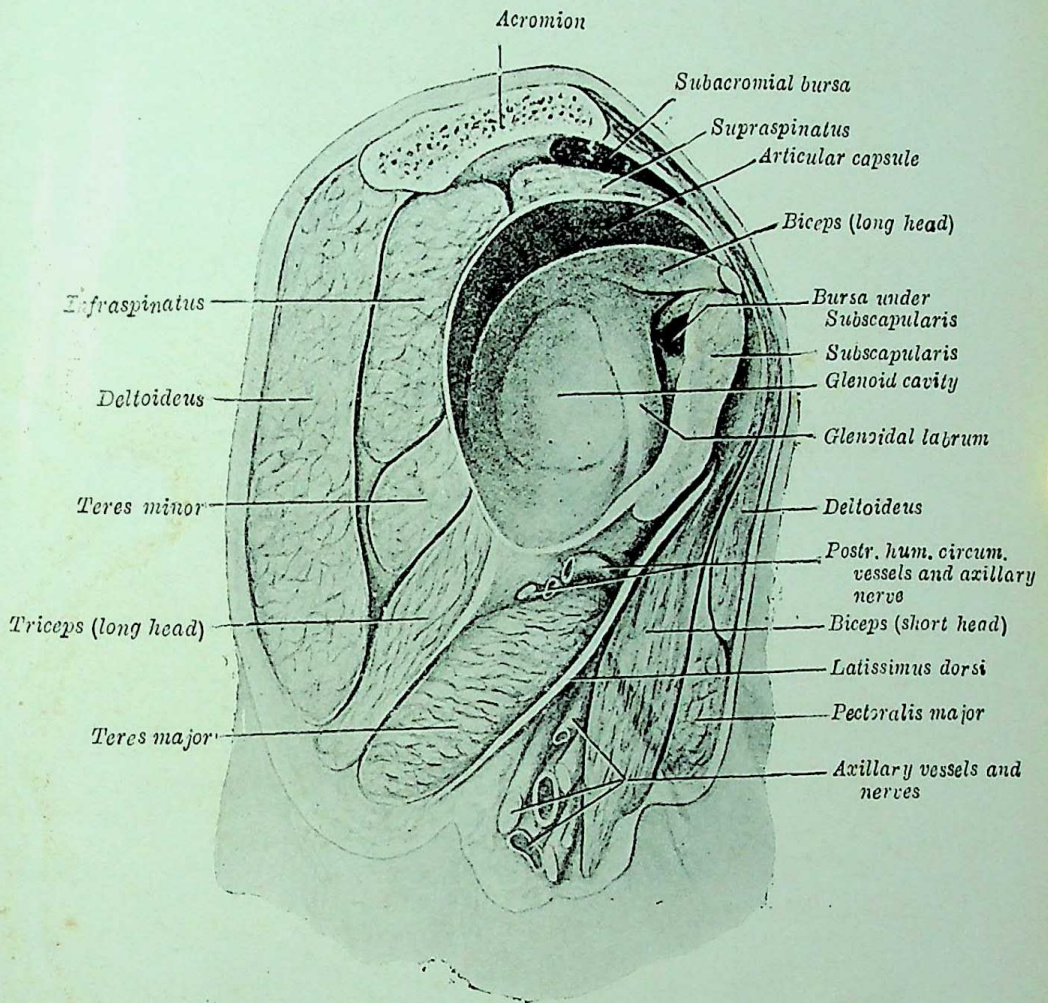
زلالی طبقہ (synovial stratum) ذوتجویف کہفہ کے حاشیے سے ذوتجویفی لب پر اُلٹتا ہے۔ یہ پھر کیسہ کی اندرونی سطح پر مسلسل ہوتا، اور ہڈی کے سر پر مفصلی غضروف تک، عضد کی تشریحی گردن کے زیرین حصّے اور پہلوؤں کو ڈھانکتا ہے۔ بائی سپس کے طویل سر کا وتر درجک کے لیفی طبقہ میں سے گذرتا اور زلالی طبقے کے ایک نلیائی غلاف میں ملفوف ہوتا ہے جو ذوتجویف کہفہ کی چوٹی سے اس پر الٹتا اور وتر کے گرد ہو کر عضد کی جراحی گردن تک بین درنی تجویف (intertubercular sulcus) میں متسلسل ہوتا ہے۔ (تصاویر 491, 492)۔

کرکودی عضدی رباط (coracohumeral ligament) (تصویر 490)، ایک چوڑا بند ہے جو درجک کے بالائی حصّے کو تقویت دیتا ہے۔ یہ کرکودی زائدہ کی جڑ کے جانبی کنارے سے نکلتا اور ترچھا، نیچے اور جانبی طرف گزر کر عضد کے بڑے درنہ کے پیش کو جاتا ہے، جہاں یہ سوپراسپائی نیٹس کے وتر سے ضم ہوتا ہے۔ رباط کا پچھلا اور زیرین کنارہ درجک سے متحد رہتا ہے۔ اس کا اگلا اور بالائی کنارہ آزاد ہوتا اور کیسہ کے اوپر کی پوشش کرتا ہے۔

عرضی عضدی رباط (transverse humeral ligament) (تصویر 492)، ایک چوڑا بند ہے جو عضد کے چھوٹے درنہ سے بڑے درنہ تک گذرتا ہے۔ یہ بین درنی تجویف کو ایک قنال میں تبدیل کر دیتا ہے، اور اس کا الحاق ہڈی کے اُسی حصّے تک محدود رہتا ہے جو بربالوی خط (epiphysial line) سے اوپر واقع ہے۔

ذوتجویفی لب (glenoidal labrum) (ذوتجویف رباط : glenoid ligament) (تصاویر 493, 494)، لیفی غضروفی گھیرا ہے جو ذوتجویف کہفہ کے

385

FIG. 494.—Structures in relation with the shoulder-joint.

حاشیے کے گرد چیپاں ہوتا ہے۔ یہ قطع کرنے پر مثلثی ہوتا ہے، جس کا قاعدہ کہفے کے محیط سے ثبت رہتا اور آزاد کنارہ پتلا اور تیز ہوتا ہے۔ یہ اوپر بائی سیپس بریکی آئی کے طویل سر کے وتر سے متسلسل ہوتا ہے جو لب کی لیفی بافت سے ضم ہونے کے لئے دو پچھیاں برآمد کرتا ہے۔ یہ مفصلی کہفہ کو عمیق کرتا اور ہڈی کے کناروں کو محفوظ کرتا ہے۔ اسکلے، ذو تجویف کہفہ کے حاشیے سے الحاق کے حصص، بعض اوقات ناقص ہوتے ہیں۔ یہ نقص زیادہ تر وسطانی حاشیے کے بالائی حصے پر کٹاؤ (notch) پر ہوتا ہے اور زلالی طبقے کی ایک چھوٹی جھالر اس فصل میں سے کبھی کبھی نکلی رہتی ہے۔

درجکیں (bursæ)۔ کندھے کے جوڑ کے قرب و جوار میں حسب ذیل درجکیں ہوتی ہیں :۔ (۱) ایک تو ہمیشہ سب اسکیپیولیرس کے وتر اور جوڑ کے درجک کے مابین پائی جاتی ہے (تصویر 494)۔ یہ درجک کے سامنے والے حصے میں ایک فتحہ کے ذریعہ جوڑ کے کہفہ سے ربط رکھتی ہے۔ (۲) ایک انفرا اسپائی نیٹس کے وتر اور درجک کے درمیان بعض وقت پائی جاتی ہے۔ یہ کبھی کبھی جوڑ میں کھلتی ہے۔ (۳) ایک بڑی درجک جو، سب اکرومی یا سب ڈلٹائیڈ درجک (تصویر 494) کے نام سے موسوم ہے، ڈلٹائیڈیس اور درجک کے مابین موجود ہوتی ہے۔ یہ جوڑ سے ربط نہیں رکھتی لیکن اکرومیئن اور کرکو وی اکرومیئل رباط کے نیچے بڑھتی اور ان ساختوں اور اُن عضلوں کے مابین حائل رہتی ہے جو درجک کے بالائی حصے کو ڈھانکتے ہیں۔ (۴) ایک بڑی درجک اکرومیئن کی چوٹی پر واقع ہوتی ہے۔ (۵) ایک درجک اکثر کرکو وی زائدہ اور درجک کے مابین پائی جاتی ہے (۶) ایک، کاریکو بریکی ایلس کے نیچے واقع ہوتی ہے۔ (۷) ایک، ٹیریز میجر اور بائی سیپس بریکی آئی کے طویل سر کے درمیان رہتی ہے۔ (۸) ایک لیٹسیمس ڈارسائی کے وتر کے آگے، اور ایک پیچھے واقع ہوتی ہے۔

جوڑ سے متعلق **عضلے** یہ ہیں۔ اوپر، سوپرا اسپائی نیٹس۔ نیچے، ٹرائی سیپس بریکیائی کا طویل سر۔ سامنے، سب سکیپیولیرس۔ پیچھے انفرا اسپائی نیٹس اور ٹیریز مائینر۔ اندر، بائی سیپس بریکیائی کے طویل سر کا وتر۔ ڈلٹائیڈیس جوڑ کو سامنے، پیچھے اور جانباً ڈھانکتا ہے (تصویر 494)۔

جوڑ کو رسد انے والی شرائین، مقدم اور موخر، ہیومرل سرکمفلکس (عضدی منحنی) اور

ٹرانسورس اسکیپولیر (عرضی کتفی) شریان سے نکلتی ہیں۔ اعصاب ایگزلری (سرمکفلکس) اور سوپرا اسکیپولر نرونز (فوق کتفی اعصاب) سے منتخرج ہیں۔

حرکات۔ کندھا، ایک انارتھروڈیل یعنی ایک قسم کا خوب متحرک جوڑ ہے، اور اسلئے جھکانے، پسارنے، دور لیجانے۔ نزدیک لانے۔ چکر دینے اور گھمانے کے قابل ہے۔ اس کے مفصلی کیسہ کا ڈھیلا پن اور بمقابلہ اجوف ذوتجویف کہفہ کے عضد کے سر کی بڑی جسامت، کندھے کو کسی اور جوڑ کی ہر ممکن حرکت کی نسبت، زیادہ آزادی سے حرکت کرنے دیتے ہیں۔

جھکانے میں بازو آگے اور وسطانی جانب لایا جاتا ہے، پسارنے میں پیچھے اور جانبی طرف۔ دور لیجانے اور نزدیک لانے کی حرکتیں اول الذکر حرکات سے زاویہ قائمہ پر واقع ہوتی ہیں۔ دور لیجانے میں بازو نہ صرف کندھے کے لیول تک لایا جاسکتا ہے بلکہ شولڈر گرڈل کی حرکات کی وجہ سے تقریباً عموداً اوپر اٹھایا جاسکتا ہے چکر دینے میں جو مذکورہ بالا حرکات کے تواتر کا نتیجہ ہے، عضد کا زیریں سر ایک مخروط کا قاعدہ بناتا ہے جس کا راس ہڈی کے سر پر ہوتا ہے۔ گھمانے میں جو حرکت اندر یا باہر کی طرف ہو سکتی ہے، عضد اپنے محور پر تقریباً ایک دائرے کا ایک چوتھائی گردش کرتا ہے۔

جب کندھے کے جوڑ کے حرکات، مفصلی کیسہ کے مختلف حصص کے تن جانے سے اور ذوتجویفی لب کے "اٹھتے ہوئے بازو کی مختلف وضعات میں عضد کی تشریحی گردن میں بیٹھنے" (کلی لینڈ Cleland)[۱] سے رک جاتی ہیں، تو بازو کی حرکت اکرومی ترقوی جوڑ پر کتف کے گھماؤ کے ذریعہ بہت زیادہ آگے تک پہنچائی جاسکتی ہیں (صفحہ 381)۔

بازو کو دور لیجانے اور کندھے کے لیول سے اوپر اسے اٹھانے کے بارے میں کیتھکارٹ (Cathcart)[۲] نے بتایا ہے (۱) کہ جب بازو، سینے کے پہلو سے تقریباً

۵۱۔ ملاحظہ ہو۔ Journal of Anatomy and Physiology vol. xviii, p. 275.

۵۲۔ ملاحظہ ہو۔ Journal of Anatomy and Physiology vol. xviii p. 211.

۳۰ درجہ کا زاویہ بنانے پر پہنچتا ہے تو کتف آگے کی طرف گردش کرتا ہے اور کل ما بقی حرکت کے دوران میں، سوائے آخر کے تھوڑے فاصلہ کے، اس فعل کو جاری رکھتا ہے۔ (۲) کہ عضد کتف پر نہ صرف اس وقت تک حرکت کرتا ہے جبکہ بازو لٹکی ہوئی وضع سے کندھے کے لیول تک پہنچتا ہے، بلکہ جب تک یہ اوپر عمود تک نہیں پہنچ جاتا اسکے اوپر کی طرف تک حرکت کرتا ہے۔ (۳) کہ ترقوہ نہ صرف حرکت کے دوران کے دوسرے نصف میں حرکت کرتا ہے بلکہ پہلے نصف میں بھی گو نسبتاً کم وسعت تک۔ بالفاظ دیگر، کتف اور ترقوہ درجۂ اول میں اور دوئم میں بھی کام آتے ہیں اور عضد زیادہ تر درجۂ اول میں اور جزوی طور پر درجہ دوئم میں مصروف ہوتا ہے۔

بائی سیپس بریکی آئی کے لمبے سرے کے وتر کا کندھے کے جوڑ سے ظرفو رشتہ مختلف ذیلی امور میں کام آتا ہوا معلوم ہوتا ہے۔ کندھے اور کہنی، ہر دو سے اسکے الحاق سے یہ عضلہ دونوں جوڑوں کے عمل کا توازن اعتدال پر لاتا ہے، اور جملہ حرکات کے دوران میں جو ان مفاصل پر وقوع پذیر ہوتی ہیں، ایک لچکدار رباط کے طور پر عمل کرتا ہے۔ یہ کندھے کے جوڑ کے بالائی حصے کو قوی کرتا ہے اور جبکہ ڈلٹائیڈ مَیں منقبض ہوتا ہے تو یہ عضد کے سر کو اکرومیئن پر دب جانے سے روکتا ہے۔ اس طرح یہ ذو تجویف کھفہ میں مرکز گردش کے طور پر عضد کے سر کو ثبت کرتا ہے بین درنی تجویف کے ساتھ ساتھ اسکے گذرنے سے یہ بازو کی مختلف حرکات میں عضد کے سر کو سنبھالنے میں مدد دیتا ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے (muscles producing the movements)

کندھے کو حرکت دینے والے عضلے بنوع ذیل تقسیم کیے جا سکتے ہیں:-

(ا) کندھے کے حزام پر عمل کرنیوالے، (ب) کندھے کے جوڑ پر عمل کرنیوالے۔

(ا) کندھے کے حزام (shoulder-girdle) پر عمل کرنیوالے عضلے

ان عضلوں کا خاص فعل، یا تو بالراست کندھے کے حزام کو کھینچکر یا کتف کو گھما کر، کندھے کے مفصلی نقطہ کو سرکانا ہے۔ اسلئے ارتفاع (elevation)، انخفاض (depression) وغیرہ کی اصطلاحات کا تعلق کندھے کے مفصلی نقطہ سے ہوتا ہے۔

ارتفاع (elevation):- ٹریپیزیئس، لیویٹر سکیپیولی، سراٹیس اینٹی ریئر۔

انخفاض (depression) :۔ پکٹورلیس مائینر، رہامبائیڈیئس میجر، سب کلیویئس۔

آگے کی طرف حرکت (forward movement):۔ پکٹورلیس مائینر، سراٹس انٹیریر، سب کلیویئس۔

پیچھے کی طرف حرکت (backward movement):۔ ٹریپیزیئس، لیویٹر سکیپیولی، رہامبائیڈیائی۔

(ب) کندھے کے جوڑ پر عمل کرنیوالے عضلے۔

جھکانا (flexion):۔ سب سکیپیولیرس، ڈلٹائیڈیئس (اگلا حصہ)، پکٹورلیس میجر، (ترقوہ والا حصہ)، کوریکو بریکی ایلس، بائی سیپس بریکیائی۔

پسارنا (extension):۔ انفراسپائی نیٹس، ٹیریز مائینر، ٹیریز میجر، لیٹسیمس ڈارسائی، ٹرائی سیپس بریکیائی (طویل سر)۔

دور لیجانا (abduction) :۔ سوپرا سپائی نیٹس، ڈلٹائیڈیس۔

نزدیک لانا (adduction):۔ سب سکیپیولیرس، انفراسپائینیٹس، ٹیریز مائنر، پکٹورلیس میجر، لیٹسیمس ڈارسائی، ٹیریز میجر، کوریکو بریکی ایلس، بائی سیپس بریکی آئی، ٹرائی سیپس بریکی آئی۔

اندر کی جانب گھمانا (rotation inwards) :۔ سب سکیپیولیرس، پکٹورلیس میجر، لیٹسیمس ڈارسائی، ٹیریز میجر۔

باہر کی جانب گھمانا (rotation outwards):۔ انفراسپائینیٹس، ٹیریز مائینر، ڈلٹائڈیئس (عقبی ریشے)۔

تشریح اطلاقی ۔ کندھے کے جوڑ کی ساخت، اور حرکت کی آزادی کی وجہ سے جو اُسے حاصل ہے، نیز اسکے محل وقوع کے آشکارا ہونے کے سبب، کسی اور جوڑ کی نسبت خلع (dislocation) کثرت سے ہوتا ہے۔ خلع اُسی وقت ہوتا ہے جبکہ بازو دور لیجایا گیا اور بنا بریں عضد کا سر کیسہ کے زیریں اور اگلے حصے پر دباؤ ڈالتا ہے جو رباط کا سب سے پتلا اور سب سے کم سہارا پائے ہوا حصہ ہوتا ہے۔ کیسہ میں شق (rent) اس مقام میں عموماً ہمیشہ واقع ہوتا ہے، اور اس میں سے ہڈی کا سر نکل آتا ہے پس بہت سی

صورتوں میں یہ خلع ابتداءً زیر ذو تجویف یعنی ذو تجویف کے نیچے ہوتا ہے۔ ہڈی کا سر عموماً اس مقام میں، سب سکیپیولیرس اور ٹرائی سیپس بریکی آئی کے وتروں کے مابین، نہیں رہتا بلکہ عموماً کوئی اور وضع قیام اختیار کر لیتا ہے، جو خلع پیدا کرنیوالی قوت کی مقدار اور سمت، اور جوڑ کے اگلے اور پچھلے عضلوں کی نسبتی قوت کے لحاظ سے مغائرت رکھتا ہے۔ چونکہ پشت کے عضلے سامنے کے عضلوں کی نسبت قوی ہوتے ہیں، اور خصوصاً اس وجہ سے کہ ٹرائی سیپس بریکی آئی کا لمبا سر ہڈی کو پیچھے جانیسے روکتا ہے، اسلئے آگے کی جانب خلع زائد از معمول ہوتا ہے۔ سب سے عام وضع جو عضد کا سر بالآخر اختیار کرتا ہے وہ کتف کی گردن کے سامنے والے حصے، اور کرکودی زائدہ کے نیچے ہوتی ہے اور اس لئے زیر کرکو و (سب کوراکائیڈ) کے نام سے موسوم ہے۔ کبھی کبھی بازو پر بہت زیادہ قوت پڑ جانے کی وجہ سے، سر وسطانی جانب زیادہ آگے ڈھکیل دیا جاتا ہے اور ترقوہ کے نیچے، سینے کے سامنے والے بالائی حصے پر قائم ہوتا ہے (زیر ترقوی = سب کلیویکیولر) بعض اوقات یہ اس وضع میں رہتا ہے جس میں یہ ابتداءً سر کا تھا تو کتف کے بغلی کنارے پر ٹکا رہتا ہے (زیر ذو تجویف = سب گلینائیڈ) اور شاذ ہی یہ پیچھے گذرتا اور شوکہ کے نیچے فاسا انفرا اسپائی نیٹا میں رہتا ہے (سب اسپائی نس = زیر شوکی) اگر خلع کو بٹھانے کے بعد، بازو کو دور لیجانے سے بچایا جائے تو خلع عود نہیں کرتا۔

388 التہاب غشاء زلالی (synovitis) کے ہمراہ جوڑ میں انصباب (effusion) بھی ہوتا ہے، اور جب ایسا ہوتا ہے تو کیسہ یکساں پھول جاتا ہے اور جوڑ کی شکل مدوّر ہو جاتی ہے۔ کیسوں میں فتوں کے مقاموں پر خاص قسم کے بڑھاؤ واقع ہو سکتے ہیں۔ اس طرح ممکن ہے کہ سب اسکیپیولیرس کے نیچے، کیسہ میں انصباب کے سبب سے، نسترٹیوبرکل (چھوٹا درنہ) کے عین وسطانی جانب، ایک سوجن نمودار ہو جائے، یا اس عطفہ (diverticulum) میں انصباب کی وجہ، جو بائی سیپس بریکی آئی کے وتر کے ہمراہ بین درنی میزاب میں نیچے کی طرف دوڑتی ہے، ڈلٹائیڈیس اور پکٹورلیس میجر کے درمیانی فصل میں ایک سوجن کا، جو بعض اوقات دولختہ (bilobed) ہوتی ہے دکھائی دینا ممکن ہے جوڑ کے کیسہ میں انصباب، بغل میں سے امتحان کرنے سے بہترین طریق پر تحقیق ہو سکتا ہے، جہاں ایک نرم لچکدار سوجن عموماً محسوس ہو سکتی ہے۔ عفونتی التہاب غشاء زلالی (septic synovitis) کی حالتوں میں جہاں تشگاف دینے کی ضرورت پڑتی ہے، سامنے کے رُخ سوجن کے سب سے ابھرواں مقام پر دینا چاہئے۔ پیپ نکالدینے کے بعد پیچھے ایک مقابل فتحہ (counter-opening) کر دینا چاہئے، تاکہ کامل سلیت کا تیقن ہو سکے۔ اس مقابل فتحہ کرنے میں اس امر کا خیال رکھنا چاہئے کہ ایکزلری ترو مجروح نہ ہو جائے۔ جو اس جوڑ کے کیسہ سے ملحق واقع ہوتی ہے۔ ڈلٹائیڈیس کے نیچے کا درجک سیال سے بھر کر پھول سکتا ہے۔ اس کیفیت سے جوڑ میں انصباب کا

دھوکہ ہوسکتا ہے۔

التہاب مفصل (arthritis) [خصوصاً تدرنی (tuberculous) قسم میں]
کی اُن حالتوں میں، جن میں مفصل کے ضائع ہونے کی نوبت آگئی ہو، مرکب خلعون (compound dislocations) اور تکسّروں (fractures)، خصوصاً ان میں جو گولی لگنے کے زخموں سے ہوئے ہوں اور جن میں ہڈّی کے سر کو نقصان وسیع پہنچا ہو، اور ان پرانے خلعوں میں جو بٹھائے نہ گئے ہوں اور جہاں درد بہت ہوتا ہو، کندھے کے جوڑ کو قطع کر دینے (excision) کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک شگاف کرکودی اکرومی رباط کے وسط سے ۴ یا ۵ سنٹی میٹر کے قریب بازو پر اترتا ہوا دینے سے بہترین عملیہ (operation) ہوسکتا ہے۔ ایسا کرنے سے بین درنی میزاب جس میں بائی سپس بوکھیائی کا وتر ہوتا ہے، ظاہر ہوگا۔ اسے ایک جانب ہٹا لینا چاہئیے۔ مفصلی کیسہ اب بہ آزادی پوری طرح کھولا جاتا ہے اور عضد کے بڑے اور چھوٹے درنوں سے چسپاں عضلے معہ کیسہ کے، آخر الذکر سے ان کے الحاقات کو تقسیم کئے بغیر، علیحدہ کر دئے جاتے ہیں۔ پھر ہڈی کا سر زخم سے باہر نکالا جاتا اور آرے سے قطع کر دیا جاتا ہے، یا ایک تپلی آری سے اسی کے مقام پر تقسیم کرکے مابعد علیحدہ کر دیا جاتا ہے۔ اگر ممکن ہو تو مفصلی سطح کے عین نیچے ہی کاٹنا چاہئیے تاکہ ہڈی کو حتی المقدور لمبا رکھا جائے۔

جب کندھے کے جوڑ میں جساءۃ (ankylosis) ہوگیا ہو تو جوڑ میں حرکت کے فقدان کی تلافی جزوی طور پر کتف کی بڑھی ہوئی لچک سے ہوجاتی ہے۔ کندھے کے جوڑ کی اُن کیفیات کے معالجہ میں جن میں کہ جساءۃ کا میلان ہو تو عضد کو اسی وضع میں رکھنا چاہئیے جو ہاتھ کی ہتھیلی کو گردن کی پشت پر رکھنے کی حالت میں اختیار کرنے میں ہوتی ہے یعنی دور کئے ہوئے خفیف طور پر اندر کی جانب گھمائے اور آگے جھکائے ہوئے، تاکہ کتف کی لچک کی اس تلافی سے کامل استفادہ حاصل کیا جاسکے۔

۴۔ مرفقی مفصل یا کہنی کا جوڑ

(THE CUBITAL ARTICULATION OR ELBOW-JOINT)

کہنی کے جوڑ میں تین مفاصل شامل ہوتے ہیں (۱) عضدی زندی (humero-ulnar)؛

جو عضد کے ٹراکلیا (چرخی) اور زند (النا) کے نیم ہلالی کٹاؤ (سمی لیونر ناچھ) کے مابین ہوتا ہے۔ (۲) عضدی کعبری (humero-radial)، جو عضد کے رُوَیس (کیپی ٹیولم) اور کعبرہ (ریڈیئس) کے سر پر نقرہ (fovea) کے مابین ہوتا ہے۔ اور (۳) قربی کعبری زندی (proximal radio-ulnar)، جہاں کعبرہ کے سر کا محیط، حلقہ وار رباط (انیولر لگ منٹ) اور زند کے کعبری کٹاؤ (ریڈیئل ناچھ) سے بنے ہوئے دائرہ میں رہتا ہے (دیکھو صفحہ 392)۔ یہ تینوں ایک مشترک مفصلی کیسہ میں رہتے ہیں۔

عضدی زندی اور عضدی کعبری مفاصل باہم ایک نرماوی جوڑ (قفلی یا قبضہ سا جوڑ) بناتے ہیں، جس کے رباط یہ ہیں:—

مفصلی کیسہ (articular capsule)

زندی مجانب (ulnar collateral)

کعبری مجانب —(radio collateral)

مفصلی کیسہ (articular capsule) (تصاویر 495 تا 497)—

مفصلی کیسہ کا اگلا حصہ ایک چوڑی اور پتلی ریشے دار تہ ہوتا ہے۔ یہ اوپر وسطانی سرقندال کے سامنے والے حصے سے، اور تاج نما اور ریڈیئل فوسی (کعبری حضرہ) کے عین اوپر عضد کے سامنے والے حصے سے، نیچے، زند کے تاج نما زائدہ کی اگلی سطح اور حلقہ دار رباط سے (صفحہ 392) جہاں یہ مجانب رباطات سے ہر دو جانب متسل رہتا ہے، چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے اوپری ریشے عضد کے وسطانی سرقندال سے ترچھی طور پر حلقہ دار رباط کو جاتے ہیں۔ وسطی ریشے سمت میں عمودی تاج نما کے نشیب کے بالائی حصہ سے گذرتے اور جزوی طور پر اول الذکر سے ضم ہو جاتے ہیں، لیکن زیادہ تر تاج نما زائدہ کی اگلی سطح پر انتہا پاتے ہیں۔ عمقی یا عرضی رسٹ اِن کو زاویہ قائمہ پر قطع کرتا ہے۔ اس کا تعلق سوائے اپنے سب سے جانبی حصے کے، سامنے بریکی ایلس سے ہوتا ہے۔

مفصلی کیسہ کا عقبی حصہ پتلا اور غشائی ہوتا ہے اور اس میں عرضی اور ترچھے ریشے ہوتے ہیں۔ اوپر، یہ رُوَیس کے عین پیچھے اور ٹراکلیا (چرخی) کے وسطانی حاشیے کے قریب عضد سے زج حفرہ کے کناروں سے، اور چرخی سے کچھ دور

جانبی سرِ قندال کی پشت سے، چسپاں ہوتا ہے۔ نیچے یہ زج کے بالائی اور جانبی حاشیوں سے، حلقہ دار رباط کے ظہری حصے سے، اور کعبری کٹاؤ کے پیچھے زند سے ثبت رہتا ہے۔ اسکے عرضی ریشے ایک لچھی بناتے ہیں جو زج حفرہ پر پل باندھتی ہے، اس لچھی سے ڈھنکی ہوئی زلابی طبقے کی ایک تھیلی اور چربی کی ایک گدی، جب جوڑ پسارا جائے تو حفرہ کے بالائی حصے میں سرک جاتی ہے۔ شحم میں منتشر ریشوی بنڈل ہوتے ہیں جو عرضی بند کی عمقی سطح سے حفرہ کے بالائی حاشیے تک جاتے ہیں۔ اس کا تعلق، پیچھے، ٹرائی سیپس بریکیائی کے وتر اور اینکونیئس سے ہوتا ہے۔ 389

زلابی طبقہ (synovial stratum) (تصاویر 495 تا 497) بہت وسیع ہوتا ہے۔ یہ عضد کی مفصلی سطح کے کنارے سے بڑھتا، اور تاج نما، اس ہڈی کے کعبری اور زج حفرہ کو استر کرتا ہے۔ یہ کیسے کی عمقی سطح پر الٹتا اور حلقہ دار باط کی عمقی سطح پر استر کرتا ہے۔ کعبرہ اور زند کے مابین مفصلی کہفہ میں بڑھتے ہوئے زلابی طبقہ کا ایک دُہراؤ ہوتا ہے جو جوڑ کی تقسیم کو دو حصوں، ایک عضدی کعبری اور دوسرے عضدی زندی میں ہونا ظاہر کرتا ہے۔

مفصلی کیسہ کے ریشہ دار اور زلابی طبقات کے مابین شحم کے تین پوٹ ہوتے ہیں۔ سب سے بڑا جو حفرۃ الزج پر ہوتا ہے، جوڑ کے جھکاؤ کے دوران میں ٹرائی سیپس بریکیائی سے حفرہ میں دب جاتا ہے۔ دوسرا جو تاج نما حفرہ کے اوپر اور کعبری حفرہ کے اوپر ہوتے ہیں، پسار کے دوران میں بریکی ایلیس سے اپنے متعلقہ حفروں میں دب جاتے ہیں۔

زندی مجانب رباط (ulnar collateral ligament) (اندرونی جانبی رباط: internal lateral ligament) (تصویر 498) ایک موٹا مثلث نما بند ہے جس کے دو حصے ہوتے ہیں، ایک اگلا اور ایک پچھلا، جو ایک زیادہ پتلے درمیانی حصے کے ذریعہ متحد رہتے ہیں۔ اگلا حصہ، جو ترچھا نیچے کی طرف مائل رہتا ہے، اوپر اپنی چوٹی کے ذریعہ عضد کے وسطانی سرِ قندال کے اگلے حصے سے، اور اپنے چوڑے قاعدے کے ذریعہ تاج نما زائدہ کے وسطانی کنارے سے چسپاں رہتا ہے۔ پچھلا حصہ جو شکل میں بھی مثلثی ہوتا ہے، اوپر اپنی چوٹی کے ذریعہ وسطانی سرِ قندال کے زیریں اور پچھلے 390

Fig. 495.—The articular capsule of the left elbow-joint (distended). Anterior aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)

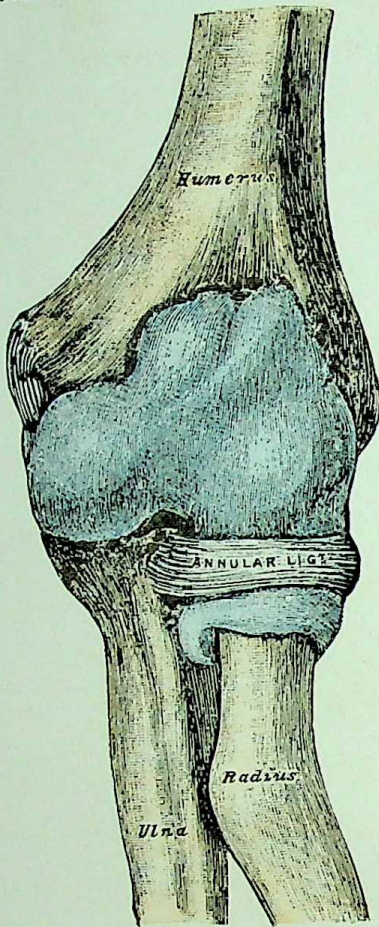



Fig. 496.—The articular capsule of the left elbow-joint (distended). Posterior aspect of the specimen represented in fig. 495.

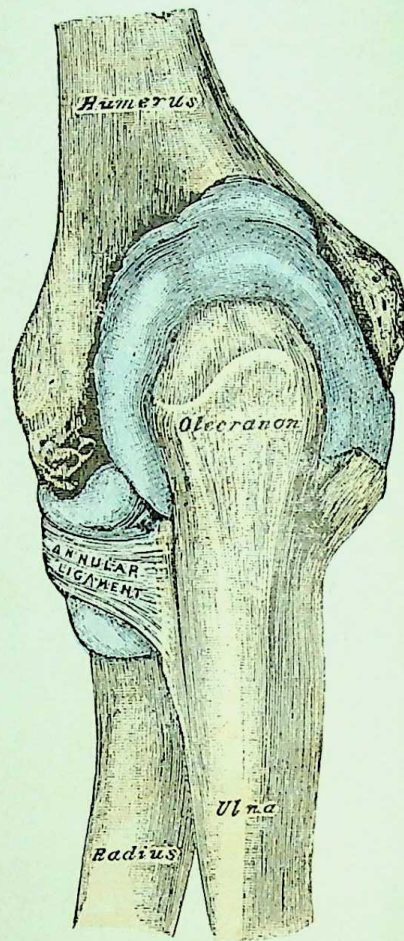



Fig. 497.—A sagittal section through the left elbow-joint.

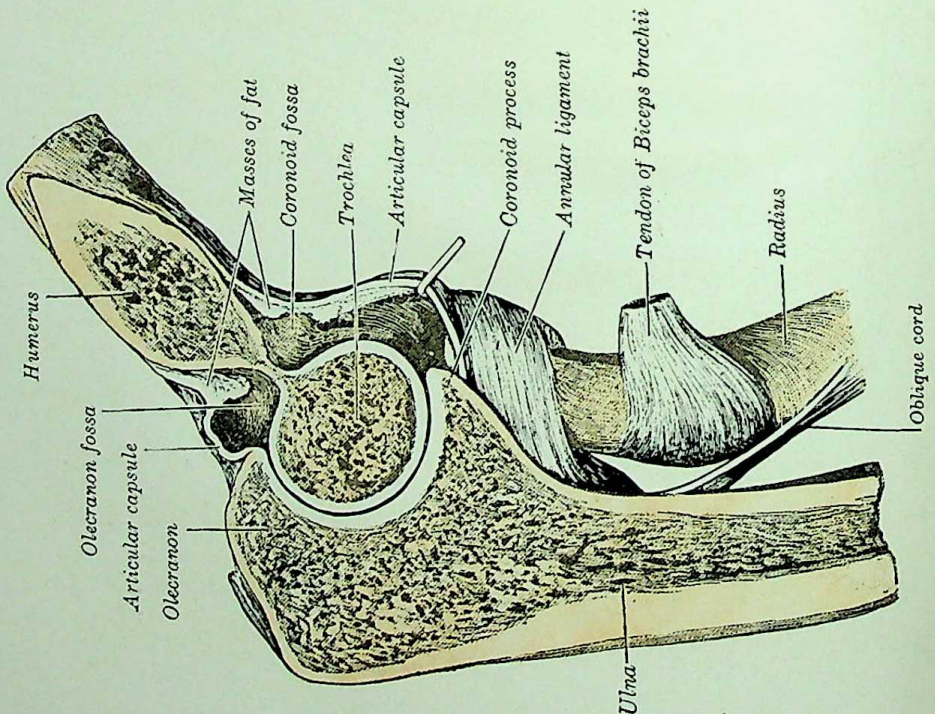



Fig. 498.—The left elbow-joint. Medial aspect.

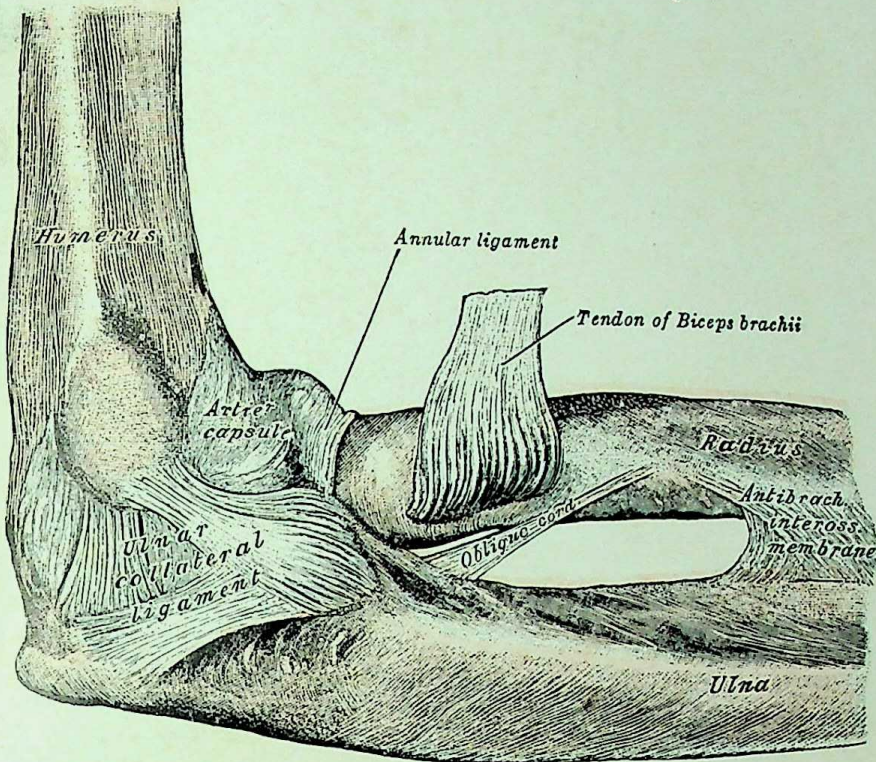
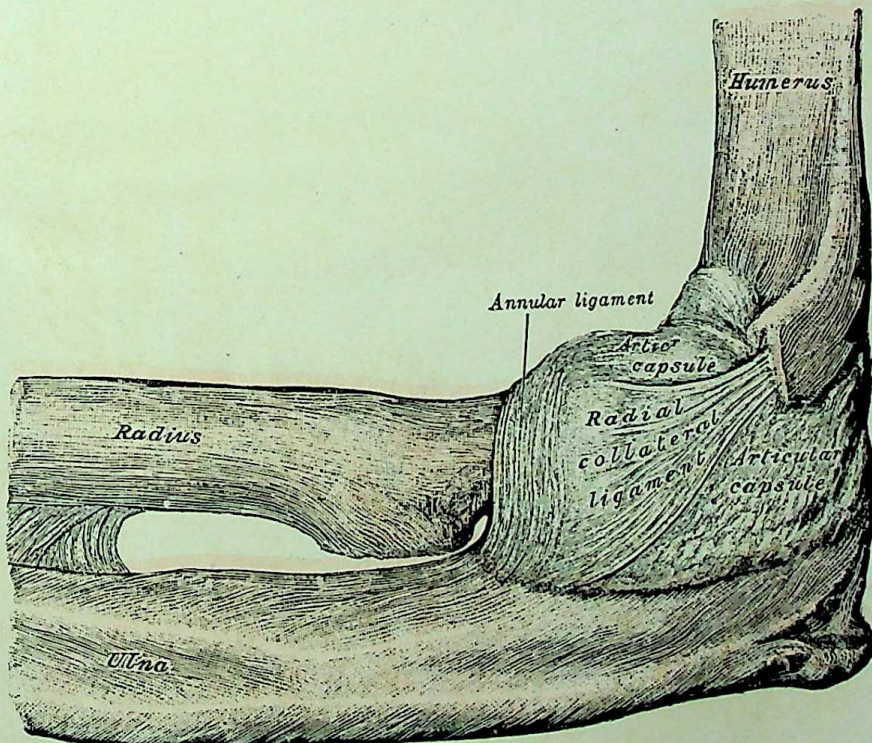



Fig. 499.—The left elbow-joint. Lateral aspect.

حصّے سے، اور نیچے زج کے وسطانی کنارے سے چپاں رہتا ہے۔ اِن دو بندوں کے درمیان چند درمیانی ریشے وسطانی سرِ قندال سے ایک ترچھے بند پر اترتے ہیں، جو زج اور تاج نما زائدہ کے درمیان پھیلتی ہے اور نیم ہلالی کٹاؤ کے وسطانی کنارے والے نشیب کو ایک سوراخ میں تبدیل کر دیتی ہے جس میں سے شحم کی بین مفصلی گدی، جوڑ کے وسطانی پہلو پر برونِ مفصلی شحم سے مربوط ہوتی ہے۔ زندی مجانب رباط کا تعلق ٹرائی سیپس بریکیائی، قابض رسغی زندی، اور زندی عصب سے ہوتا ہے۔ اور قابض اصابع اوپری کے ایک حصہ کو آغاز کرتا ہے۔

کعبری مجانب رباط (radial collateral ligament) (بیرونی جانبی رباط :(external lateral ligament) (تصویر 499)

اوپر عضد کے جانبی سرِ قندال کے زیرین حصّے سے اور نیچے حلقہ دار رباط سے، چپاں ہوتے ہیں۔ اسکے بعض سب سے عقبی ریشے زند کے جانبی کنارے میں انتہا پانے کے لئے اس رباط پر سے گذرتے ہیں۔ یہ سوپی نیٹر اور باسط رسغی کعبری قصیر کے آغازوں سے خوب ضم رہتا ہے۔

عضلے جن کا اس جوڑ سے تعلق ہوتا ہے یہ ہیں، سامنے بریکی ایلس، پیچھے، ٹرائی سیپس بریکیائی اور اینکونیئس، جانباً سوپی نیٹر اور پسارنے والے عضلوں کا آغازی مشترک وتر، وسطانیاً جھکانیوالے عضلوں کا آغازی مشترک وتر، اور قابض رسغی زندی۔

جوڑ میں پھیلنے والی **شرائن**، عضدی شریان کی عمقی اور بالائی و زیرین زندی مجانب شاخوں، زندی شریان کی مقدم موخر اور بین عظمی بازگرد شاخوں اور کعبری شریان کی بازگرد شاخ کے مابینی تفمم سے برآمد ہوتی ہیں۔ یہ عروق جوڑ کے اردگرد ایک تفممی جال بناتے ہیں۔

جوڑ کے اعصاب میں زندی عصب سے، ایک شاخچہ، بریکی ایلس کی مسکیولو کیوٹینیس (عضلی جلدی) عصب کی شاخ سے، ایک کعبری عصب سے ہوتا ہے، اور کعبری عصب سے دو ہوتے ہیں۔

حرکات (movements)۔ کہنی کا جوڑ ایک نرمادی جوڑ ہے اور اسلئے اسکے حرکات میں جھکانا اور پسارنا مشتمل ہیں، چنانچہ زند، چرخی پر، اور کعبرہ کا سر عضد کے رویس پر حرکت کرتے ہیں۔ چونکہ رویس عضد کے زیرین سرے کی اگلی اور زیرین سطحات

392

تک محدود رہتا ہے۔ کعبرہ کے سر کی عقبی کور، جبکہ پیش بازو خوب پسار اجائے، جوڑ کی پشت پر بڑھا ہوا محسوس ہو سکتا ہے۔ پسار کی حرکت، جوڑ کے سامنے والی رباطوں اور عضلوں کے تناؤ سے محدود رہتی ہے۔ جھکانے کی حرکت خصوصًا، جوڑ کی پشت والی ساختوں کے تناؤ سے محدود رہتی ہے۔

جبکہ پیش بازو خوب پسرا ہوا ہو اور ہاتھ چت ہو تو بازو اور پیش بازو ایک ہی خط میں نہیں ہوتے، پیش بازو خفیف طور پر جانبی طرف مائل رہتا ہے[1] اور بازو کے ساتھ عورتوں میں تقریبًا ۱۶۷ درجے کا اور مردوں میں ۱۷۳ درجے کا زاویہ بناتا ہے۔ پیش بازو کی جانبی سمت عضد کے ٹروئیس کی وسطانی کور کی وجہ سے ہوتی ہے، جو جانبی کنارے کے نیچے ۲ ملی میٹر کے قریب نکلا رہتا ہے۔ پیش بازو کے جھکانے کے وقت اگر ہاتھ چت رہے، تو ہاتھ اور کندھے کے سامنے چلا جاتا ہے[1] لیکن جھکانے کی معمولی حرکت میں سینے کے سامنے بڑھ آتا ہے، کیونکہ جھکانا اُس حالت میں عضد کے اندر کی طرف گھمانے کے ہمرکاب ہوتا ہے، جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ وہ محور جس پر زند حرکت کرتا ہے، پیچھے اور وسطانی جانب مائل رہتا ہے۔ جبکہ پیش بازو پوری طرح جھکایا گیا ہو تو عضد اور زند ہمیشہ ایک ہی مستوی میں ہوتے ہیں۔

۵۔ کعبرہ اور زند کے مفاصل

(THE RADIO-ULNAR ARTICULATIONS)

زند سے کعبرہ کا مفصل رباطوں کے ذریعہ تکمیل پاتا ہے جو ان ہڈیوں کے جوا رح

---

[1] ملاحظہ ہوں مضامین H. Percy Potter: journal of anatomy and physiology. vol. xxix, p. 488 and A. Ralph Thomson; journal of anatomy, vol. lviii, p. 368.

FIG. 500.—The annular ligament of the left radius. Superior aspect. The head of the radius has been sawn off and the bone dislodged from the ligament.

Radial collateral ligament
Greater multangular bone
Radius
VOLAR RADIOCARPAL LIGAMENT
Ulna
METACARP. TRANS. LIGT
Ulnar collateral ligament
Pisiform bone
Pisometacarpal ligament
Pisohamate ligament
Hamulus of hamate bone

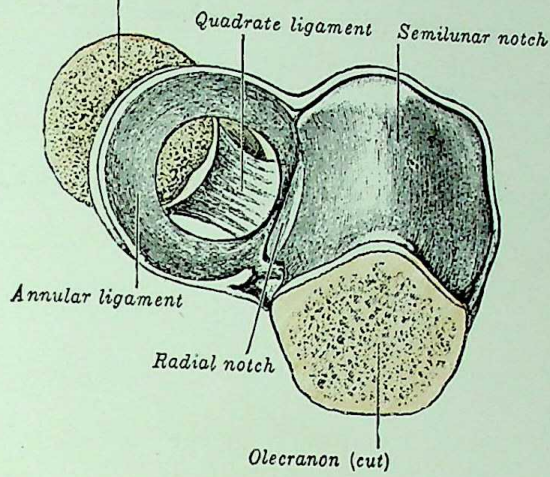
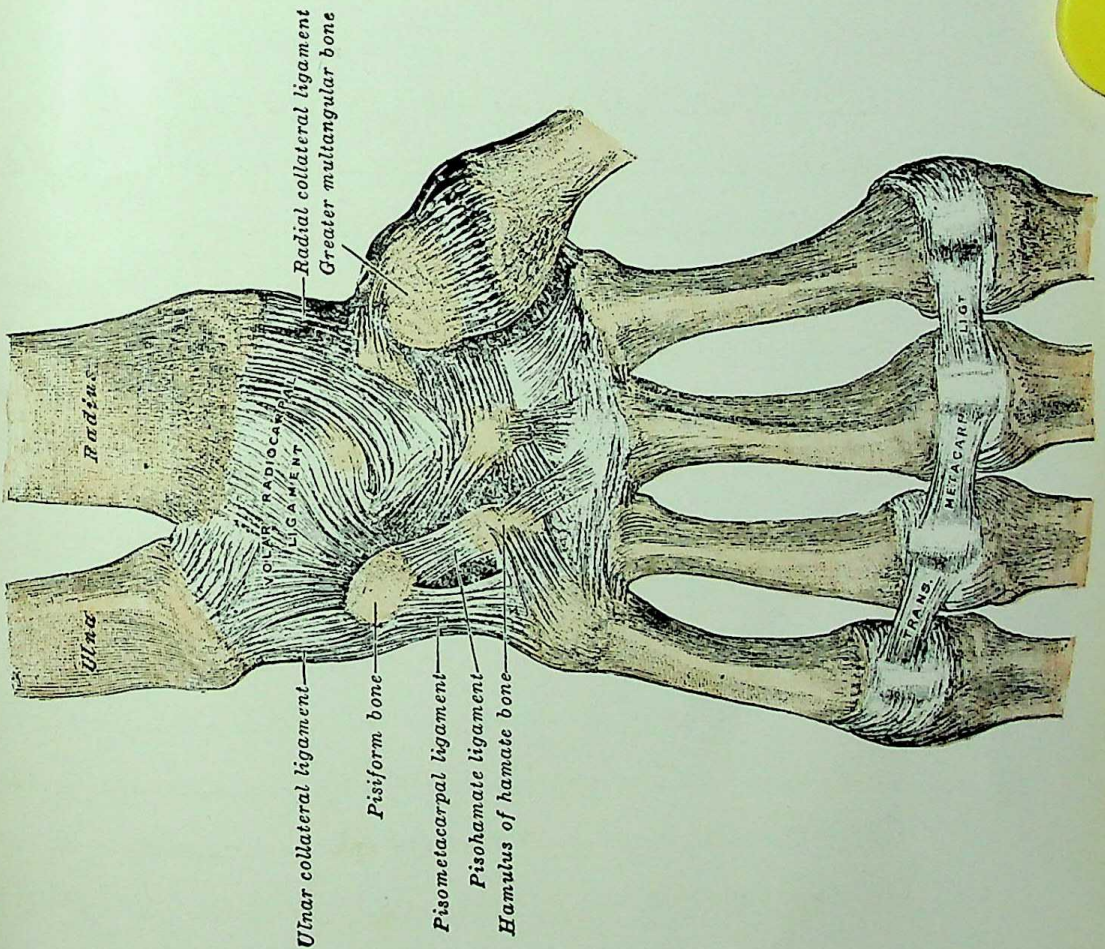



FIG. 501.—The ligaments of the left wrist and metacarpus. Volar aspect.

اور نیز اجسام کو آپس میں ملحق کرتے ہیں۔ بدیں وجہ رباط تین حصوں میں تقسیم کئے جا سکتے ہیں:۔ (۱) وہ جو قربی کعبری زندی مفصل (radio-ulnar articulation) کے ہیں۔ (۲) وہ جو وسطی کعبری زندی رباط (radio-ulnar ligaments) کے ہیں۔ (۳) وہ جو بعدی کعبری زندی مفصل (radio-ulnar articulation) کے ہوتے ہیں۔

۱۔ قربی کعبری زندی مفصل

(THE PROXIMAL RADIO-ULNAR ARTICULATION)

یہ مفصل ایک جرخیہ (ٹراکائیڈ) یا قطبہ جوڑ بناتا ہے جو کعبرہ کے سر کے محیط، اور زند کے کعبری کٹاؤ اور حلقہ دار رباط سے بنے ہوئے عظمی ریشے دار حلقے کے مابین ہوتا ہے۔

حلقہ دار رباط (مدور رباط: orbicular (annular ligament) ligament) (تصاویر 498 تا 500) ایک مضبوط بند ہے جو کعبرہ کے سر کو لف کرتا ہے اور زند کے کعبری کٹاؤ سے اس کے الحاق کو قائم رکھتا ہے۔ یہ عظمی ریشوی حلقے کا تقریباً ۴/۵ حصہ بناتا اور کعبری کٹاؤ کے اگلے اور پچھلے کناروں سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے زیرین ریشوں میں سے چند کٹاؤ کے نیچے گرداگرد متسلسل رہتے اور اس لیول پر ایک کامل ریشوی حلقہ بناتے ہیں۔ اس کا بالائی کنارہ کعبری مجانب رباط اور کہنی کے جوڑ کے مفصلی کیسہ کے اگلے اور پچھلے حصوں سے مخلوط ہو جاتا ہے، اور اسکے زیرین کنارے سے ایک پتلی ڈھیلی غشا، کعبرہ کی گردن سے چسپاں ہونے کیلئے گزرتی ہے۔ ایک دبیز بند جو کعبری کٹاؤ کے نیچے حلقہ دار رباط کے زیرین کنارے سے کعبرہ کی گردن تک پھیلتا ہے، اور مربع رباط (quadrate ligament) کہلاتا ہے۔ حلقہ دار رباط کی اوپری سطح، کہنی کے کعبری مجانب رباط کے ذریعہ قوی رہتا اور سوپینیٹر کے ایک حصہ کو آغاز کرتا ہے۔ اسکی عمقی سطح پر ایک زلالی طبقہ استر کرتا ہے جو کہنی کے جوڑ والے طبقے سے متسلسل

ہوتا ہے۔

۲-کعبرہ اور زند کا وسطی اِتحاد

393

(THE MIDDLE RADIO-ULNAR UNION)

کعبرہ اور زند کے اجسام محرف جبل (oblique cord) اور پیش بازو کی بین عظمی غشاء (antibrachial interosseous membrane) کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔

محرف جبل (oblique cord) (تصویر 498) ایک چھوٹا چپٹا بند ہے جو تاج نماز ائدہ کے قاعدہ پر زند کے ورنہ کے جانبی طرف سے کعبرہ کے حدیبہ کے ذرا نیچے کعبرہ تک پھیلتا ہے۔ اسکے ریشے بین عظمی غشاء کے ریشوں سے زاویہ قائمہ بناتے ہوئے دوڑتے ہیں۔ یہ بعض اوقات مفقود ہوتا ہے۔

پیش بازو کی بین عظمی غشاء (antibrachial interosseous membrane) ایک چوڑی اور پتلی چادر ہے، جس کے ریشے کعبرہ کے بین عظمی عرف سے زند کے بین عظمی عرف تک نیچے اور وسطانی جانب ترچھے ڈھلوان رہتے ہیں۔ غشاء کا زیرین حصہ، ان دو خطوط میں سے مؤخر سے چسپاں ہوتا ہے، جن میں کہ کعبرہ کا بین عظمی عرف تقسیم ہوتا ہے۔ کبھی کبھی دو یا تین بند اس غشاء کی عقبی سطح پر پائے جاتے ہیں، ان کے ریشے زند سے کعبرہ کی جانب ترچھے اترتے ہیں، یعنی دیگر ریشوں سے زاویۂ قائمہ پر۔ یہ غشاء اوپر ناقص ہوتی ہے، چنانچہ کعبرہ کے حدیبہ سے دو یا تین سنٹی میٹر کے قریب نیچے شروع ہوتی ہے۔ یہ نسبت دونوں سروں کے وسط میں چوڑی ہوتی اور پیش بازو کی پشت کو جانے والے راجی بین عظمی عروق (وولر انٹراسیئس وسلز) کے گذرنے کیلئے اپنے زیرین کنارے سے ذرا اوپر ایک بیضوی روزن ظاہر کرتی ہے۔ اسکے

بالائی کنارے اور محرف حبل کے درمیان ایک فصل ہوتا ہے جس میں سے عقبی بین عظمی عروق گذرتے ہیں۔ غشاء ہڈیوں کو ملحق کرتی اور بیش بازو کے عمقی عضلوں کے الحاق کے لئے سطح کو وسیع کرتی ہے۔ یہ نیز ہر اس قوت کو جو ہاتھ اور کعبرہ سے اوپر کی طرف عمل کرتی ہے زند کو اور پھر وہاں سے عضد کو بھیجتی ہے۔ یہ پوری طرح ہاتھ کو پٹ کرنے یا چت کرنے میں ڈھیلی پڑجاتی ہے اور جبکہ ہاتھ پٹ اور چت کے مابین حالت میں ہوتا ہے تو تن جاتی ہے۔ سامنے، غشاء کا تعلق اپنے بالائی تین چوتھائی میں کعبرہ والے پہلو پر قابض ابہام الید طویل سے اور زند والے پہلو پر قابض اصابع عمقی سے ہوتا ہے۔ ان عضلوں کے مابین راحی بین عظمی عروق اور عصب ہوتے ہیں۔ اس کے زیرین ایک چوتھائی کا تعلق پرونیٹر کوادریٹس سے ہوتا ہے۔ پیچھے، سوپی نیٹر، مبعد ابہام الید طویل، باسط ابہام الید قصیر، باسط ابہام الید طویل اور باسط شاہد حقیقی سے، اور کلائی کے قریب راحی بین عظمی عروق اور عقبی بین عظمی عصب سے ہوتا ہے۔

۳- کعبرہ کا زند سے بعدی مفصل

(THE DISTAL RADIO-ULNAR ARTICULATION)

یہ ایک قطبہ جوڑ ہے جو زند کے سر اور کعبرہ کے زیرین سرے کے زندی کٹاؤ کے مابین بنتا ہے۔ سطحیں ایک مفصلی کیسہ میں ملفوف رہتی اور ایک مفصلی ٹکیہ کے ذریعہ آپس میں ملحق رہتی ہیں۔

مفصلی کیسہ (articular capsule) سامنے اور پیچھے خفیف طور پر موٹا ہوتا ہے۔ اوپر یہ ڈھیلا ہوتا ہے اور زلالی طبقہ کے ہمراہ کعبرہ اور زند کے مابین ایک تھیلی (تاچہ نما گوشہ: recessus sacciformis) کے طور پر اوپر کی طرف بڑھتا ہے۔

مفصلی ٹکیہ (articular disc) (تصویر 503) شکل میں مثلث نما،

زند اور کعبرہ کے زیرین سروں کو آپس میں باندھتی ہے۔ اس کا محیط بہ نسبت اپنے مرکز کے جو کبھی کبھی چھدار رہتا ہے، زیادہ دبیز ہوتا ہے۔ یہ اپنے راس کے ذریعہ ابری الشکل زائدہ (اسٹائی لائڈ پراسس) اور زند کے سر کے مابین ایک نشیب سے چسپاں ہوتی ہے اور اپنے قاعدے کے ذریعہ جو پتلا ہوتا ہے اس واضح کور سے چسپاں ہوتی ہے جو زندی کٹاؤ کو کعبرہ کی رسغی مفصلی سطح (کارپورل آرٹیکولر سرفیس) سے علیحدہ کرتی ہے۔ اسکے کنارے پہنچے جوڑ کے رباطوں سے متحد رہتے ہیں۔ اسکی قربی سطح جو ہموار اور مجوف ہوتی ہے زند کے سر سے جڑتی ہے۔ اسکی بعدی سطح بھی جو ہموار اور مجوف ہوتی ہے، کعبری رسغی مفصل (ریڈیو کارپل جائنٹ) کا ایک حصہ بناتی ہے اور ہلالی ہڈی کے وسطانی حصے سے جڑتی ہے۔ جب ہاتھ نزد لایا گیا ہو تو یہ متلث الزاویہ ہڈی سے جڑتی ہے۔ اسکی ہر ایک سطح پر ایک زلالی طبقہ استر کرتا ہے؛ اس طرح کہ قربی سطح پر بعدی کعبری زندی مفصل اور بعدی پر کعبری رسغی مفصل استر کرتا ہے۔

حرکات (movements: حرکات جو کعبری زندی جوڑوں پر وقوع پذیر ہوتی ہیں ہاتھ کو پٹ اور چت کرنے کا موجب ہوتی ہیں۔ پٹ کرنے (pronation) میں کعبرہ ہاتھ کو لیتے ہوئے زند کے بیشیا میں ترچھی پار چلا جاتا ہے، اس طرح کہ اس ہڈی سے اسکا قربی سرا جانبی طرف، اور اس کا بعدی سرا وسطانی ہو جاتا ہے، اگر بیش باز و اسوقت نیم جھکایا جائے جب کہ یہ حرکت واقع ہو تو ہاتھ کی ہتھیلی نیچے کی طرف رُخ کرتی ہے۔ اگر بیش باز و پسارا گیا ہو تو ہتھیلی کی طرف رخ کرتی ہے۔ چت کرنے (supination) میں یہ حرکت برعکس ہوتی ہے، کعبرہ، زند کی جانبی طرف اور متوازی واقع ہوتا ہے اور ہتھیلی اوپر کی طرف اور اگر بیش باز و پسارا گیا ہے تو آگے کی طرف رہتا ہے۔ چت کرنے کی قوت پٹ کرنے سے زیادہ ہوتی ہے اور اسلئے جملہ پیچ کشی (screw-driving) کے آلات اسی حرکت میں استعمال کرنے کیلئے تیار کئے جاتے ہیں۔

محور جس پر یہ حرکات وقوع پذیر ہوتی ہیں ایک خط سے ظاہر ہوتا ہے، جو اوپر کعبرہ کے سر کے مرکز میں سے، اور نیچے مفصلی تکیہ کے زند والے الحاق میں سے کھینچا جائے۔ کعبرہ کا سر حلقہ دار رباط اور زند کے کعبری کٹاؤ سے بنے ہوئے حلقے کے اندر گھومتا ہے، اور زیرین سرا زند کے سر پر گھومتا ہے۔ ان حرکات کے دوران میں زند کا زیرین سرا ساکن نہیں رہتا۔

جب ہاتھ پٹ کیا جائے تو یہ بازو کے جانبی پہلو پر، اور جب ہاتھ چت کیا جائے تو وسطانی پہلو پر رہتا ہے، یعنی یہ پٹ کرنے کے دوران میں پیچھے اور جانبی طرف، اور چت کرنے میں آگے اور وسطانی جانب حرکت کرتا ہے۔ بہرحال اسے زند کا گھماؤ شمار نہیں کرنا چاہیئے، کیونکہ وہ منحنی (curve) جو اس ہڈی کا سر کھینچتا ہے، کہنی کے جوڑ پر ایک پیش پس حرکت کا نتیجہ ہوتا ہے۔ یہ ذہن نشین رکھنا چاہیئے کہ پٹ اور چت کے حرکات میں، کندھے کے جوڑ پر عضد کے گھمانے سے بہت اضافہ ہو جاتا ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے :-

یہ عضلے یوں مرتب ہو سکتے ہیں (ا) وہ جو عضدی زندی، اور عضدی کعبری جوڑوں پر عمل کرتے ہیں اور (ب) جو کعبری زندی جوڑوں پر عمل کرتے ہیں۔

(ا) عضدی زندی اور عضدی کعبری جوڑوں پر عمل کرنیوالے عضلے :-

جھکانا (flexion) - بریکیالس، بریکیو ریڈیالس، بائی سپس بریکیائی، اور پرونیٹر ٹیریز۔

پسارنا (extension) - ٹرائی سپس بریکیائی اور اینکونیئس۔

(ب) کعبری زندی جوڑوں پر عمل کرنیوالے عضلے :-

پٹ کرنا (pronation) - پرونیٹر ٹیریز، اور پرونیٹر کواڈریٹس،

چت کرنا (supination) - سوپی نیٹر اور بائی سپس بریکیائی۔

تشریح اطلاقی - کہنی کے جوڑ کی چوڑائی، اور مفصلی سطحات کے باہم مقفل رہنے کے طریق، اور نیز مضبوط باہم جانبی رباطوں، اور اس سہارے کی وجہ سے جو کہ یہ جوڑ عضد کے اپی کانڈائلس سے چپاں عضلوں کی پوٹ سے حاصل کرتا ہے، ان ہڈیوں کی جانبی غیر وضعیت (lateral displacement) بہت ہی نادر الوقوع ہوتی ہے۔ اور بدیں لحاظ پیش پس خلع (antero posterior displacement) پیش پس قطر کی کمی، مفصلی کیسہ کے اگلے اور پچھلے حصوں کی کمزوری، اور عضلوں کا سہارا نہ ہونے کے باعث بہت زیادہ تواتر سے واقع ہوتا ہے۔ پیچھے کی طرف خلع اسی وقت واقع ہوتا ہے جب پیش بازو پسار کی وضع میں ہو۔ اور آگے کی طرف اس وقت جب جھکانے میں ہو۔ اسلئے کہ پسارنے میں تاج نما زائدہ، تاج نما حفرہ میں مقفل نہیں ہوتا، اور ایک حد تک اسکی گرفت چھوٹ جاتی ہے، در آنحالیکہ ترج حفرۃ الزج میں ہوتا ہے، اور آگے کی جانب خلع کا قطعی انسداد کرتا ہے۔ برخلاف اسکے جھکانے میں تاج نما زائدہ تاج نما حفرہ میں

ہوتا ہے اور پیچھے کی طرف خلع کو روکتا ہے، اور زج جو حفرۃ الزج کو چھوڑے ہوئے ہوتا ہے، آگے کی جانب غیر وضعیت کا انسداد کرنے میں اس قدر کارآمد نہیں ہوتا۔ جانبی خلع واقع ہونے کیلئے یہ ضروری ہے کہ قوت ایک جانب سے لگائی جائے یا یہ کہ عضد یا پیش بازو کی ہڈیاں ثبت رہیں۔ غالباً اس خلع کے نادر الوقوع ہونے کا یہی خاص سبب ہے۔ لیکن جب ایسا ہوتا بھی ہے تو یہ عموماً نا مکمل ہوتا ہے۔ کہنی کے جوڑ کا خلع بچوں میں عام ہوتا ہے۔ اس جوڑ کے صدمات میں ایکس رے (X-ray) کے امتحان کے بغیر، ضرب کی صحیح نوعیت کی تحقیق اکثر مشکل ہوتی ہے۔

کہنی کا جوڑ کبھی کبھی شدید التہاب غشاء زلالی (acute synovitis) کا محل وقوع ہوتا ہے۔ ایسی صورت میں جوڑ کا کہفہ سیال سے پھول جاتا ہے اور یہ پھیلاؤ زیادہ تر زج کے گرد، مفصلی کیسہ کے ڈھیلے پن کی وجہ سے، خود کو ظاہر کرتا ہے۔ اور پھر کعبرہ کے سر کے عین اوپر، کعبری عضدی جوڑ کے خط میں، اکثر کچھ سوجن ہوتی ہے، یا کہنی کا کل جوڑ ایک فتیلہ نما شکل اختیار کر لیتا ہے۔ عموماً جوڑ کے اگلے حصے پر زیادہ سوجن نہیں ہوتی، گو یہ ممکن ہے کہ بریکی ایلس کے نیچے گہرائی میں واقع، امتلا (fulness) پایا جائے۔ جب پیپ پڑ جاتی ہے تو پھوڑا (abscess) عموماً ٹرائی سیپس بریکی ای کے ایک یا دوسری جانب رونما کرتا ہے، کبھی کبھی پیپ بریکی ایلس کے انتہا کے قریب، سامنے کے رخ خارج ہوتی ہے۔ تقیحی التہاب غشا (suppurative synovitis) کے مریضوں میں زج کے ہر دو جانب، جوڑ میں شگاف دینے چاہییں۔ مگر احتیاط رکھتے ہوئے وسطانی پہلو پر زندی عصب کو زخمی کرنے سے احتراز کریں۔

سب سے زیادہ مفید وضع، جس میں کہنی کا جوڑ، جاذبی (ankylosed) رکھنا منظور ہو، عموماً زاویہ حادہ پر ہوتی ہے، لیکن بعض ایسے پیشے بھی ہیں، مثلاً وہ جن میں ایک ہاتھ سے گاڑی کو چلانے کی ضرورت ہوتی ہے، کہ بازو اسی وقت زیادہ کارآمد ہوتا ہے جب کہ جوڑ ایک زاویہ منفرجہ پر جاذبی رہے۔ جب دونوں کہنی کے جوڑ جاذبی ہوں تو یہ ضروری ہے کہ ایک زاویۂ حادہ پر اور دوسرا زاویہ منفرجہ پر ہو۔

ان تین کیفیات میں سے کسی ایک کے لئے خصوصاً، کہنی کو قطع کرنے (excision) کی ضرورت پڑتی ہے یعنی تدرنی التہاب مفصل (tuberculous arthritis) چوٹ اور اسکے نتائج اور ناقص جساوۃ، لیکن بعض اور نادر الوقوع کیفیات کیلئے بھی قطع کرنے کی ضرورت پڑ سکتی ہے مثلاً تقیح الدم (pyæmia) کے بعد مفسد تعفنیہ مفصلی التہاب (disorganising arthritis)

یعنی غیر منظم مفصلی سوجن، اور بن بٹھائے خلعوں (unreduced dislocations) میں جوڑ کی پشت پر اندر کی طرف ایک عمودی شگاف دینے سے بہترین آپریشن ہو سکتا ہے۔ چنانچہ ایک سیدھا شگاف دس سنٹی میٹر کے قریب لمبا دیا جاتا ہے، جس کا وسطی مقام زج کے لبول پر اور ذرا اسکی نوک (tip) کے وسطانی جانب ہوتا ہے۔ یہ شگاف ٹرائی سیپس بریکیائی کے جسم میں سے اندر ہڈی تک دیا جاتا ہے۔ عامل (operator) اپنے انگوٹھے کے ناخن سے نرم حصص کو بچاتے ہوئے اُن کو چاقو کی نوک سے ہڈی سے علیحدہ کرتا ہے۔ اس عمل میں دو ساختیں ایسی ملیں گی جن سے اسے باحتیاط احتراز کرنا چاہیئے، یعنی زندی عصب کو، جو کہ وسطانی سر قندال اور زج کے مابین اندر گذرتے ہوئے شگاف کے متوازی گر اسکے وسطانی پہلو پر واقع ہوتی ہے۔ اور ٹرائی سیپس بریکیائی کا لمباؤ جو انکونیئس کے اور پیش بازو کی عمقی روا میں ہوتا ہے۔ ہڈیوں کو صاف کرنے اور مجانبی اور عقبی رباط کو قطع کرنے کے بعد پیش بازو کو خوب جھکانا چاہیئے اور ہڈیوں کے سروں کو باہر نکال کر آری سے کاٹ دینا چاہیئے۔ زج کو پہلے ایک ہڈی کاٹنے والے چمٹے (cutting bone-forceps) سے کاٹ دینے سے، ہڈیوں کے سروں کا باہر نکالنا زیادہ آسان ہو جاتا ہے۔ عضد کو سر قندال کے قاعدے میں سے قطع کرنا چاہیئے۔ زند اور کعبرہ کو زند کے کعبری کٹاؤ کے لبول، اور کعبرہ کی گردن کے عین نیچے، قطع کرنا چاہیئے۔ زلالی طبقہ جو کعبرہ کی گردن پر پھیلا ہوا ہے اگر ماؤف ہو تو اسے کلیتہً نکال دینا چاہیئے۔ ٹرائی سیپس بریکیائی کے تسلسل کو جو پیش بازو کی عمقی روا کے ساتھ ہوتا ہے، بحال رکھنا نہایت ضروری ہے، تاکہ نئے جوڑ کو پسارنے کی عمدہ قوت حاصل ہو۔

اکیلے کعبرہ کے سر کا خلع ایک غیر معمولی حادثہ نہیں ہے اور نوجوان اشخاص میں جب پیش بازو پسارا اور چت کیا ہوا ہو تو ہاتھ کے بل گرنے سے بکثرت واقع ہوتا ہے اور ہڈی کا سر آگے کی طرف سرک آتا ہے۔ اسکے ہمراہ حلقہ دار رباط (annular ligament) بھی پھٹ جاتا ہے۔ کبھی کبھی ایک عجیب قسم کا صدمہ چھوٹے بچوں میں وقوع پذیر ہوتا ہے، جو سبلگ زیشن (subluxation) خیال کیا جاتا ہے۔ یہ مانا جاتا ہے کہ کعبرہ کا سر حلقہ دار رباط میں نیچے کی طرف اتر آتا ہے، جس کا بالائی کنارہ اسکے اور عضد کے رووسں کے مابین، کعبرہ کے سر کے اوپر دُہرا جاتا ہے۔ بچوں میں کعبرہ کے سر کی چھوٹی جسامت اس صدمہ کی جانب مائل کرتی ہے۔ پیش بازو، نیم جھکاؤ (semiflexion) کی وضع میں چت اور پٹ کے مابین ثبت ہو جاتا ہے اور جوڑ کو متحرک کرنے کی ذرا سی بھی کوشش پر از حد درد ہوتا ہے۔ قربی کعبری زندی جوڑ کا زلالی طبقہ کہنی کے جوڑ کے زلالی طبقہ سے بالراست مربوط رہتا ہے اور اسلئے کوئی بھی عفونتی (septic)

یا تدرنی (tuberculous) مرض، اگر آخر الذکر کو ماؤف کرتا ہے تو وہ اول الذکر کو بھی ماؤف کر دیتا ہے۔ کسی مرض (دیکھو ماقبل فقرہ) کے لئے کہنی کو قطع کر دینا ہو، تو قربی کبری زندی جوڑ کو ہمیشہ علیحدہ کر دیا جاتا ہے۔ مرض کے علاوہ اور کیفیات میں، کبرہ یا زند کے کسی حصہ کو علیحدہ کئے بغیر، عضد کے زیریں سرے کو قطع کیا جاتا ہے۔

۷۔ کبری رسغی مفصل یا کلائی کا جوڑ

(THE RADIO CARPAL ARTICULATION OR WRIST JOINT)

کبری رسغی (radiocarpal) مفصل یا کلائی کا جوڑ (تصاویر 501, 502) ایک کانڈیلائیڈ آرٹی کیولیشن (condyloid articulation) ہے۔ اس کے بنانے والے حصص، اوپر، کبرہ کا بعدی سرا اور مفصلی ٹکیہ کی زیریں سطح، اور نیچے زورقی (navicular)، ہلالی (lunate) اور مثلث الزوایہ (triquetral) ہڈیاں ہوتے ہیں، کبرہ کی مفصلی سطح، اور مفصلی ٹکیہ کی بعدی سطح آپس میں مل کر ایک عرضاً بیضوی مجوّف سطح [اخذی کہفہ (receiving cavity)] بناتے ہیں۔ زورقی، ہلالی، اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کی قربی مفصلی سطحیں ایک ہموار محدب سطح "قندال" بناتی ہیں جو قعریت (concavity) میں بیٹھتا ہے۔ جوڑ، ایک مفصلی کیسہ سے گھرا رہتا ہے۔ کیسہ کا زلالی طبقہ، بعدی کبری زندی جوڑ اور رسغی جوڑوں کے طبقات سے عموماً مختلف ہوتا ہے۔ ریشوی طبقہ ذیل کے رباطوں کے ذریعہ قوی رہتا ہے:-

راحی اور عقبی کبری رسغی (volar and dorsal radiocarpal)

زندی اور کبری مجانبی (ulnar and radial collateral)

راحی کبری رسغی رباط (volar radiocarpal ligament) (تصویر 501،

Fig. 502.—The ligaments of the left wrist. Dorsal aspect.

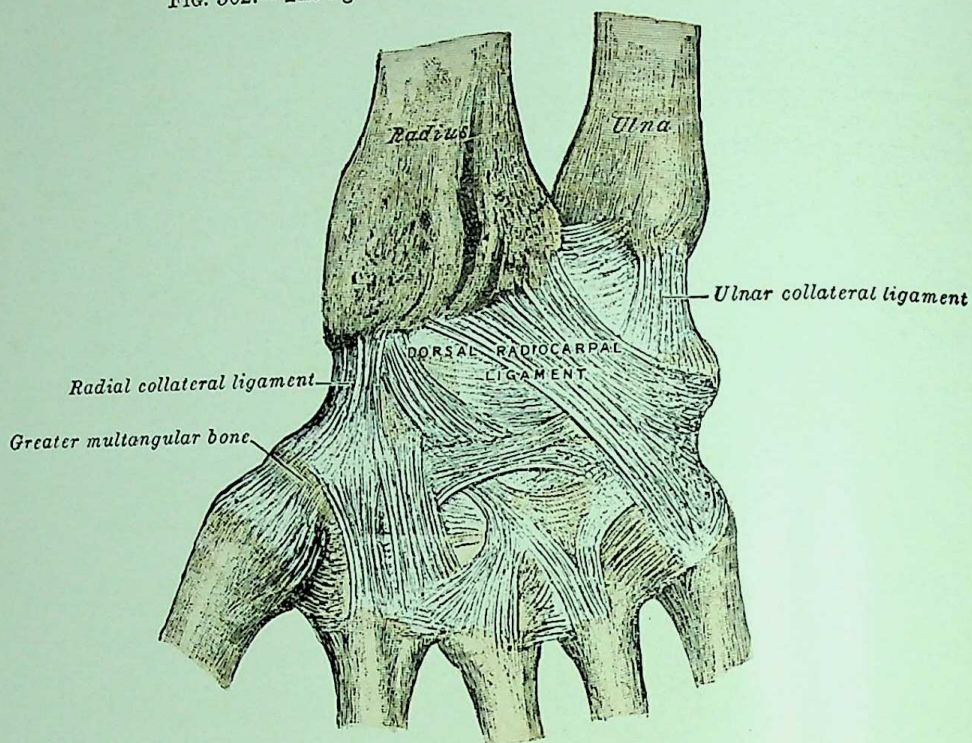
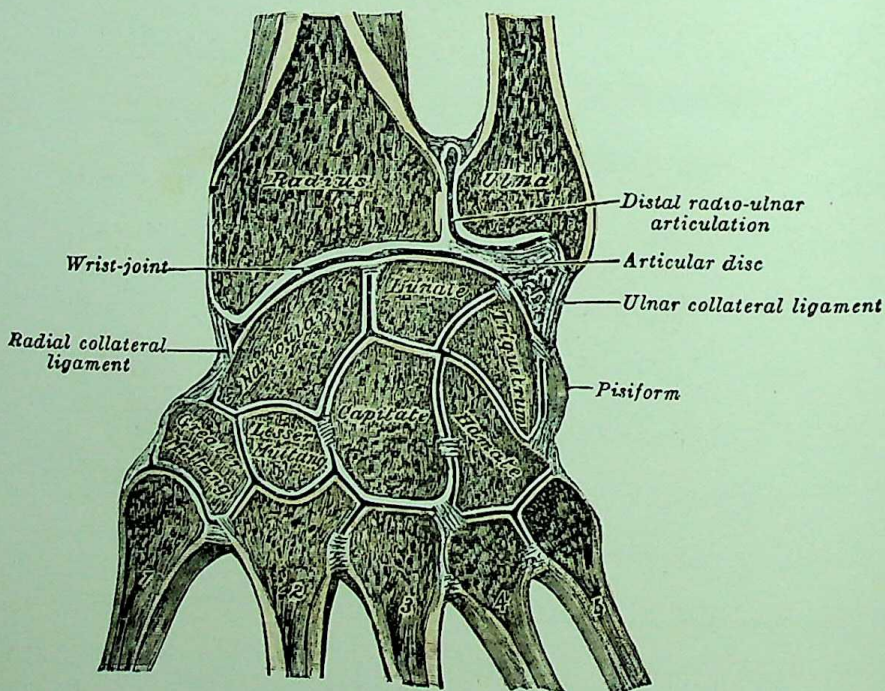



Fig. 503.—A vertical section through the articulations at the right wrist, showing the synovial cavities.

ایک چوڑا غشائی بند ہے جو کعبرہ کے بعدی سرے کے اگلے کنارے سے، اس کے ابری الشکل زائدہ (styloid process)، اور زند کے بعدی سرے کے سامنے والے حصہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے ریشے زورقی، ہلالی، اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کی اگلی سطحوں سے چسپاں ہونے کے لئے نیچے اور وسطانی جانب گذرتے ہیں۔ بعض تارکی ہڈی (capitate bone) تک بڑھتے ہیں۔ اس چوڑی غشاء کے علاوہ ایک مدوّر لچھی بھی ہوتی ہے، جو اوروں سے اوری ہوتی اور زند کے ابری الشکل زائدے کے قاعدے سے ہلالی اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کو جاتی ہے۔ رباط، عروق کے گذرنے کیلئے روزنوں سے چھیدا رہتا ہے، اور سامنے، فلکسر ڈجیٹورم پروفنڈس (flexor digitorum profundus) اور فلکسر پالیسز لانگس (flexor pollicis longus) کے وتروں سے اس کا تعلق ہوتا ہے۔ پیچھے، یہ بعدی کعبری زندی مفصل کی مفصلی ٹکیہ کے اگلے کنارے سے خوب چسپاں رہتا ہے۔

عقبی کعبری رسغی رباط (dorsal radio carpal ligament) (تصویر 502) راحی کی نسبت پتلا اور کمزور، اوپر، کعبرہ کے بعدی سرے کے عقبی کنارے سے چسپاں رہتا ہے، اسکے ریشے ترچھے طور پر نیچے اور وسطانی جانب مائل رہتے، اور عقبی بین رسغی رباطات (dorsal inter carpal ligaments) کے ریشوں سے مربوط رہکر، نیچے، زورقی، ہلالی اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کی عقبی سطحوں کے ساتھ ثبت رہتے ہیں۔ اس کا تعلق پیچھے، انگلیوں کے پسار وتروں (extensor tendons) سے ہوتا ہے۔ سامنے، یہ بعدی کعبری زندی مفصل کی مفصلی ٹکیہ سے ضم رہتا ہے۔

397 **زندی مجانبی رباط** (ulnar collateral ligament) (اندرونی جانبی رباط) (تصاویر 501 502) زند کے ابری الشکل زائدے کے سرے سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ دو لچھیوں میں تقسیم ہوتا ہے، جن میں سے ایک تو مثلث الزوایہ ہڈی کے وسطانی پہلو سے اور دوسری مشنگہ ہڈی (pisiform bone) سے ثبت رہتی ہے۔

کعبری مجانبی رباط (radial collateral ligament) (بیرونی جانبی رباط) (تصاویر 502,501) کعبرہ کے ابری الشکل زائدے کی نوک سے زورقی ہڈی کے کعبرہ والے پہلو تک بڑھتا ہے۔ اسکے بعض ریشے بڑی کثیر الزوایہ ہڈی

(greater multangular bone) تک لمبائے رہتے ہیں۔ اس کا تعلق کعبری شریان سے ہوتا ہے جو رباط کو مبعد ابہام الید طویل (abductor pollicis longus) اور باسط ابہام الید قصیر (extensor pollicis brevis) کے وتروں سے علیحدہ کرتی ہے۔

جوڑ میں پھیلنے والی شریانیں یہ ہیں، راحی بین عظمی (volar interosseous) کعبری اور زندی شریانوں کی راحی اور عقبی رسغی شاخیں (volar and dorsal carpal branches)، راحی اور عقبی بعد رسغی (volar and dorsal metacarpals) اور عمقی راحی محراب (deep volar arch) کی بعض بازگرد شاخیں (recurrent branches)-

اعصاب، راحی اور عقبی بین عظمی اعصاب سے مستخرج ہیں۔

حرکات۔ حرکات جو اس جوڑ میں واقع ہوتی ہیں، یہ ہیں، جھکانا، پسارنا، دور لیجانا، نزدیک لانا، اور چکر دینا۔ جھکانا اور پسارنا سب سے زیادہ آزاد حرکتیں ہوتی ہیں، اور ان میں سے جھکانے کی نسبت پسارنا بہت زیادہ عمل میں آتا ہے، اسلئے کہ مفصلی سطحیں، بجائے رسغی ہڈیوں کے راحی سطحات کے عقبی پر زیادہ بڑھتی رہتی ہیں۔ اس حرکت میں رسغی ہڈیاں کعبرہ اور زند کے ابری الشکل زائدے کی نوکوں کے مابین کھینچے ہوئے ایک عرضی محور پر گردش کرتی ہیں۔ نزدیک لانے یا زند کی طرف جھکانے اور دور لیجانے یا کعبرہ کی طرف جھکانے کی بھی اجازت ہوتی ہے۔ اول الذکر حرکت آخر الذکر کی نسبت بدیں وجہ زیادہ وسیع ہوتی ہے کہ زند کا ابری الشکل زائدہ چھوٹا ہوتا ہے، اور کعبرہ کے ابری الشکل زائدہ کی بڑی کثیر الزوایہ ہڈی سے ٹکرجانے کی وجہ سے دور لیجانے کی حرکت جلدی ہی محدود ہو جاتی ہے۔ اس حرکت میں رسغیہ، کلائی کے مرکز میں سے کھینچے ہوئے ایک پیش پسیں محور پر گردش کرتا ہے۔ آخراً نزدیک لیجانے، پسارنے،

---

[1] ایچ۔ ایم۔ جانسٹن (Journal of Anatomy and Physiology Vol. xli) یقین رکھتا ہے کہ زند اور کعبرہ کے جھکاؤ میں کعبری رسغی جوڑ میں صرف خفیف جانبی حرکت وقوع پذیر ہوتی ہے اور یہ ہاتھ کے کامل جھکانے اور پسارنے میں کعبری رسغی جوڑ پر زند کے جھکانے کی حرکت صرف ایک قلیل مقدار میں ہوتی ہے۔

دور لیجانے اور جھکانے کی متحدہ اور متواتر حرکات کے سبب سے چکر کی حرکت واقع ہوتی ہے۔ کسی قسم کا گھمانا ممکن نہیں، لیکن گھمانے کا اثر، زند پر کعبرہ کے پٹ اور چت کرنے کے ذریعہ حاصل ہوتا ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے :-

جھکانا، قابض رسغی کعبری (flexor carpi radialis)، قابض رسغی زندی (flexor carpi ulnaris)، راحیہ طویل عضلہ (palmaris longus)، قابضات اصبعی اوپری اور عمقی (flexores digitorum sublimis et profundus) قابض ابہام الید طویل (flexor pollicis longus)

پسارنا، باسطات رسغی کعبری طویل اور قصیر (extensores carpi radiales longus et brevis)، باسط رسغی زندی (extensor carpi ulnaris)، باسط اصبعی مشترک (extensor digitorum communis) باسطات ابہام الید طویل اور قصیر (extensores pollicis longus et brevis)، باسط الشاہد حقیقی عضلہ (extensor indicis proprius)، باسط اصبعی خمسی حقیقی عضلہ (extensor digiti quinti proprius)-

نزدیک لانا، قابض رسغی زندی (flexor carpi ulnaris)، باسط رسغی زندی (extensor carpi ulnaris)-

دور لیجانا، مبعد ابہام الید طویل (abductor pollicis longus)، باسطات ابہام الید طویل وقصیر (extensores pollicis longus et brevis)، باسط رسغی کعبری طویل (extensor carpi radialis longus)-

۷۔ بین رسغی مفاصل

(THE INTER CARPAL ARTICULATIONS)

یہ مفاصل تین ستوں پر تقسیم کئے جا سکتے ہیں :۔ (۱) وہ جو رسغی ہڈیوں کی قربی قطار کے ہوتے ہیں (۲) وہ جو رسغی ہڈیوں کی بعدی قطار کے ہوتے ہیں۔ اور (۳) وہ جو اِن دونوں قطاروں کے باہم ایک دوسرے سے ہوتے ہیں۔

۱۔ رسغی ہڈیوں کی قربی قطار کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE PROXIMAL ROW OF CARPAL BONES)

یہ پہلوواں (arthrodial) جوڑ ہوتے ہیں۔ زورقی، ہلالی اور مثلث الزوایہ ہڈیاں، عقبی، راحی اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ متحد رہتی ہیں۔

عقبی اور راحی رباطات (dorsal and volar ligaments) جو ہر ایک دُو دُو ہوتے ہیں، پہلی قطار کی ہڈیوں کے مابین عرضاً واقع ہوتے ہیں۔ یہ زورقی اور ہلالی ہڈیوں کو اور ہلالی اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کو ملحق کرتے ہیں۔ راحی رباط، عقبی رباطوں کی نسبت کمزور ہوتے ہیں۔

بین عظمی رباطات (interosseous ligaments) (تصویر 503) دُو باریک بنڈل ہوتے ہیں۔ جن میں سے ایک تو ہلالی اور زورقی ہڈیوں کو اور دوسرا

ہلالی اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے۔ یہ ان ہڈیوں کی قربی سطحات کے استوائی پر واقع ہوتے ہیں، اور کعبری رسغی جوڑ کی محدب مفصلی سطح کا ایک حصہ بناتے ہیں۔
مشنگہ ہڈی، مثلث الزوایہ ہڈی کی اگلی سطح سے جڑتی ہے، اور اس جوڑ کے رباط یہ ہیں:- ایک مفصلی کیسہ، ایک مشنگی خطافی (piso hamate) اور ایک مشنگی بعدرسغی (piso meta carpal) رباط۔
مفصلی کیسہ، پتلا ہوتا ہے اور جوڑ کو گھیرتا ہے۔ اس کا زلالی طبقہ رسغی جوڑوں کے زلالی طبقہ سے علیحدہ ہوتا ہے۔
مشنگی خطافی رباط (piso-hamate ligament)، مشنگہ کو خطافی ہڈی (hamate-bone) کے ہک سے ملحق کرتا ہے اور مشنگی بعدرسغی رباط مشنگہ کو پانچویں رسغی ہڈی کے قاعدہ سے ملاتا ہے (تصویر 501)۔

۲۔ رسغی ہڈیوں کے بعدی قطار کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE DISTAL-ROW OF CARPAL BONES)

یہ بھی آرتھروڈیئل جوڑ ہیں۔ ہڈیاں عقبی، راحی اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ متحد رہتی ہیں۔
عقبی اور راحی رباطات (dorsal or volar ligaments)، ہر ایک تعداد میں تین تین ہوتے ہیں، جو ایک ہڈی سے دوسری تک عرضاً پھیلتے ہیں۔ ایک تو بڑی اور چھوٹی، کثیر الزوایہ ہڈیوں کو، دوسرا چھوٹی کثیر الزوایہ اور تاری کی ہڈیوں کو، اور تیسرا تاری اور خطافی ہڈیوں کو، ملحق کرتا ہے۔
تینوں بین عظمی رباط (interosseous ligaments) قربی قطار کی رباطوں کی نسبت زیادہ دبیز ہوتے ہیں۔ ایک تو تاری اور خطافی ہڈیوں کو،

دوسرا تارکی اور چھوٹی کثیر الزوایہ ہڈیوں کو، اور تیسرا بڑی اور کثیر الزوایہ ہڈیوں کو متحد کرتا ہے۔ پہلا سب سے قوی اور تیسرا بعض اوقات مفقود ہوتا ہے۔

۳۔ رسغی ہڈیوں کی دونوں قطاروں کے ایک دوسرے کے ساتھ مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE TWO ROWS OF CARPAL BONES WITH EACH OTHER)

ایک طرف تو زورقی، ہلالی، اور مثلث الزوایہ ہڈیوں، اور دوسری جانب رسغی ہڈیوں کی دوسری قطار کا مابین جوڑ وسطی رسغی جوڑ (mid carpal joint) کے نام سے موسوم ہوتا ہے۔ اور یہ تین حصص سے بنتا ہے۔ چنانچہ مرکز میں تارکی ہڈی کا سر اور خطافی ہڈی کی فوقانی سطح، زورقی اور ہلالی ہڈیوں سے بنے ہوئے عمیق پیالی نما کہفہ سے جڑتے ہیں اور ایک گیند اور پیالہ جوڑ بناتے ہیں۔ کعبری پہلو پر بڑی اور چھوٹی کثیر الزوایہ ہڈیاں زورقی ہڈی سے جڑتی ہیں، اور زندی پہلو پر خطافی ہڈی مثلث الزوایہ ہڈی سے جڑتی ہے۔

رباط یہ ہیں:- عقبی اور، راحی رباطات۔ زندی، اور کعبری مجانبی رباطات۔

عقبی اور راحی رباطات، میں چھوٹے بیقاعدہ بنڈل ہوتے ہیں جو پہلی اور دوسری قطاروں کی ہڈیوں کے مابین گذرتے ہیں۔ اگلی سطح پر ریشے تارکی ہڈی کے سر سے اردگرد کی ہڈیوں تک کرناتے ہوئے **رسغی کرناوی رباط** (ligamentum carpi radiatum) بناتے ہیں۔

مجانبی رباطات (collateral ligaments) بہت چھوٹے ہوتے ہیں: چنانچہ ایک تو رسغیہ کے کعبری پہلو پر اور دوسرا زندی پہلو پر واقع ہوتا ہے۔ اول الذکر

جو زیادہ مضبوط اور زیادہ واضح ہوتا ہے، زورقی اور بڑی کثیر الزوایہ ہڈیوں کو، اور آخر الذکر
مثلث الزوایہ اور خطافی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے۔ یہ کلائی کے جوڑ کے مجانبی رباطات سے
مربوط رہتے ہیں۔ ان رباطوں کے علاوہ ایک نازک بین عظمی بند بعض اوقات تارکی اور
زورقی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے۔

رسغیہ کی زلالی تہ (synovial stratum of the carpus)

یعنی رسغیہ کا زلالی طبقہ، بہت وسیع ہوتا ہے (تصویر 503) اور ایک بہت بیقاعدہ
شکل کے کہفہ کی حدبندی کرتا ہے۔ کہفہ کا قربی حصہ زورقی، ہلالی اور مثلث الزوایہ
ہڈیوں کی بعدی سطحوں اور دوسری قطار کی ہڈیوں کی قربی سطحوں کے مابین حائل ہوتا
ہے۔ یہ دو لمباؤ تو اوپر کی طرف زورقی اور ہلالی ہڈیوں، اور ہلالی اور مثلث الزوایہ
ہڈیوں کے مابین، اور تین لمباؤ نیچے کی طرف دوسری قطار کی چار ہڈیوں کے مابین بھیجتا
ہے۔ بڑی اور چھوٹی کثیر الزوایہ کا مابینی لمباؤ، یا چھوٹی کثیر الزوایہ اور تارکی ہڈیوں کا
مابینی لمباؤ، بین عظمی رباط کی عدم موجودگی کی وجہ سے اکثر رسغی بعد رسغی
(carpometacarpal) جوڑوں کے کہفہ کے ساتھ، بعض اوقات صرف دوسری
تیسری چوتھی اور پانچویں بعد رسغی ہڈیوں کے کہفہ سے، کبھی کبھی صرف دوسری اور تیسری
ہی کے کہفہ سے مربوط ہوتا ہے۔ آخر الذکر حالت میں خطافی ہڈی اور چوتھی و پانچویں
بعد رسغی ہڈیوں کے مابین جوڑ کا ایک علٰحدہ زلالی طبقہ ہوتا ہے۔ اِن جوڑوں کے
زلالی کہفے، تھوڑی دور تک بعد رسغی ہڈیوں کے قاعدوں کے مابین دراز رہتے ہیں۔
مشکہ اور مثلث الزوایہ ہڈیوں کے مابین ایک علٰحدہ زلالی کہفہ ہوتا ہے۔

جب رسغی (carpal) ہڈیاں ایک دوسرے سے جڑی ہوتی ہیں تو وہ
ایک عرضی محراب بناتی ہیں جس کی قعریت آگے کی طرف مائل رہتی ہے۔ کلائی اور انگلیوں
کے پسارنے والے وتر محراب کی محدب سطح پر سے گذر کر ہاتھ کی پشت پر پہنچتے ہیں۔
عرضی رسغی رباط محراب کی قعریت کو ایک سُرنگ (tunnel) میں تبدیل کر دیتا ہے
جس میں سے وسطی عصب (میڈین نرو) اور انگلیوں کے جھکانے والے وتر ہتھیلی
میں داخل ہوتے ہیں (تصویر 591)۔

حرکات۔ بڑی حرکات جو وسطی رسغی جوڑ میں واقع ہوتی ہیں یہ ہیں،

جھکانا اور پسارنا، جھکانے کی حرکت پسارنے کی نسبت زیادہ آزاد ہوتی ہے۔ گھمانے کی حرکت بھی خفیف مقدار میں عمل میں آتی ہے۔ چنانچہ نار کی ہڈی کا سر، خود اپنے مرکز میں سے کھینچے ہوئے، ایک انتصابی محور کے گرد گردش کرتا ہے۔

تشریح اطلاقی۔ کعبری رسغی جوڑ کا خلع شاذ و نادر ہی ہوتا ہے چونکہ اسکی قوت زیادہ تر ان بیشمار مضبوط وتروں پر مبنی ہوتی ہے جو مفصل کو گھیرتے ہیں۔ اس کا تحفظ مزید طور پر ان متعدد چھوٹی ہڈیوں سے ہوتا ہے جن سے رسغیہ بنتا ہے اور جو بہت مضبوط رباطوں کے ذریعہ متحد ہیں۔ خفیف حرکات جو ان مختلف ہڈیوں کے مابین وقوع پذیر ہوتی ہیں، ان دھکوں کو توڑ دیتی ہیں جو گرنے یا ہاتھ پر ضرب لگنے کا باعث ہوتے ہیں۔ پیچھے کی طرف خلع، جو زیادہ عام ہے ایک بڑی حد تک کعبرہ کے کالیز کے کسر (Colles' fracture) سے مشابہ ہوتا ہے اور اس سے غلط فہمی کا احتمال ہوتا ہے۔ تفریقی تشخیص کعبرہ اور زند کے ابری الشکل زائدوں کے متعلقہ وضعات قیام کو دیکھنے سے بآسانی ہو سکتی ہے۔ قدرتی حالت میں جب کہ بازو پہلو کے برابر لٹکا رہتا ہے تو کعبرہ کا ابری الشکل زائدہ، زندی کی نسبت ایک زیر تر استوی پر ہوتا ہے یعنی زمین سے قریب تر، اور یہ تعلق خلع میں نہیں بدلتا۔

کبھی کبھی کعبری رسغی جوڑ یعنی شدید التہاب غشاء زلالی (acute synovitis) کا محل وقوع ہوتا ہے۔ جبکہ جوڑ کا کہفہ سیال سے بھرا ہوا ہو تو کلائی کے عقبی منظر پر سوجن سب سے زائد ہوتی ہے، جس سے ایک عام امتلاظاہر ہوتا ہے، اسکے ساتھ وتروں کے درمیان کچھ ابھرن بھی ہوتی ہے۔

جبکہ کعبری جوڑ حد سے زیادہ پسرا ہوا ہو تو ہاتھ کی گرفت مضبوط ترین ہوتی ہے، اسلئے کلائی کو کسی مرض یا صدمہ کے علاج میں جسکے متعلق اندیشہ ہو کہ جوڑ کا جساوہ (ankylosis) ہو جائیگا اسی وضع میں رکھنا چاہئے۔

400

۸۔ رسغی بعد رسغی مفاصل

(THE CARPO META-CARPAL ARTICULATIONS)

۱۔ انگوٹھے کا رسغی بعد رسغی مفصل

(THE CARPO-META-CARPAL ARTICULATION OF THE THUMB)

یہ ایک زین کی شکل کا جوڑ ہے جو پہلی بعد رسغی ہڈی اور بڑی کثیر الزاویہ ہڈی کے درمیان ہوتا ہے۔ اسکو اس کی مفصلی سطحوں کی بناوٹ کے لحاظ سے کمال حرکتی آزادی میسّر ہے۔ جوڑ، ایک مفصلی کیسہ سے گھرا رہتا ہے جو دبیز مگر ڈھیلا ہوتا ہے اور بعد رسغی ہڈی کے قاعدے کے محیط سے، بڑی کثیر الزاویہ ہڈی کی مفصلی سطح کی حد بندی کرتا ہوا کھردری کور تک چلا جاتا ہے۔ یہ جانبًا اور عقبًا سب سے دبیز ہوتا ہے۔ ریشوی کیسہ کو ایک زلالی طبقہ استر کاری کرتا ہے جو دیگر جوڑوں کے طبقات سے مختلف ہوتا ہے (تصویر 503)۔

حرکات اِس جوڑ میں جو حرکات واقع ہوتی ہیں یہ ہیں:۔ جھکانا۔ پسارنا۔ دور لیجانا۔ نزدیک لانا، چکر دینا اور تقابل (opposition)، جھکاؤ اور پسار، ہتھیلی کے مستوی میں واقع ہوتے ہیں۔ دور لیجانا اور نزدیک لانا اس مستوی سے زاویہ قائمہ پر۔ یہ تقابلی حرکت ہی کی وجہ ہے کہ انگوٹھے کا سِرا خفیف طور پر جھکی ہوئی انگلیوں کی اگلی سطحوں سے مَس کر سکتا ہے۔ یہ حرکت بڑی کثیر الزاویہ ہڈی کی زین نما مفصلی سطح کے اگلے لب پر ایک چھوٹے ڈھلوان رویک کے توسط سے عمل میں آتی ہے۔ جھکانے والے عضلے بعد رسغی ہڈی کی

مفصلی سطح کے جوابی حصّے کو اس رویک پر کھینچتے ہیں اور تقابل کی حرکت مقابل (opponens) اور مقرب عضلوں کے ذریعہ واقع ہوتی ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے:۔

جھکانا۔ اپونس پالیسیز (مقابل ابہام الید) فلکسور یز پالیسیز لانگس اٹ بریوس (قابضات ابہام الید طویل و قصیر)۔

پسارنا۔ اکسٹنسوریز پالیسیز لانگس اٹ بریوس (باسطات ابہام الید طویل و قصیر)۔

نزدیک لانا۔ ایڈکٹر پالیسیز (مقرب ابہام الید) اپونس پالیسیز (مقابل ابہام الید) فلکسر پالیسیز بریوس (قابض ابہام الید قصیر)۔

دور لیجانا۔ ایبڈکٹر پالیسز بریوس (مبعد ابہام الید قصیر) اکسٹنسوریز پالیسز لانگس اٹ بریوس (باسطات ابہام الید طویل و قصیر)۔

۲۔ رسغیہ سے دوسری تیسری چوتھی اور پانچویں بعد رسغی ہڈیوں کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE SECOND, THIRD, FOURTH AND FIFTH METACARPAL BONES WITH THE CARPUS)

رسغیہ اور دوسری تیسری چوتھی اور پانچویں بعد رسغی ہڈیوں کے باہمی جوڑ

آرتھروڈئیل یعنی پھسلواں جوڑ ہوتے ہیں۔ ہڈیاں مفصلی کیسوں کے ذریعہ متحد رہتی ہیں جو عقبی، راحی، اور بین عظمی رباطوں سے قوی رہتے ہیں۔

عقبی رباطات (dorsal ligaments) جو سب سے مضبوط اور وضع زین ہوتے ہیں، رسغی اور بعد رسغی ہڈیوں کو اُن کی عقبی سطحوں پر ملحق کرتے ہیں۔ دوسری بعد رسغی ہڈی دو لچھیاں اس طرح حاصل کرتی ہے کہ بڑی اور چھوٹی کثیر الزوایہ ہڈیوں سے ایک ایک۔ تیسری بعد رسغی دو لچھیاں اس طرح حاصل کرتی ہے کہ چھوٹی کثیر الزوایہ اور تارکی ہڈیوں سے ایک ایک۔ چوتھی، دو، تارکی اور خطافی ہڈیوں سے ایک ایک۔ پانچویں، ایک ہی لچھی خطافی ہڈی سے حاصل کرتی ہے۔ اور یہ اگلی سطح پر ایک مشابہ رباط سے مربوط ہو جاتی اور ایک نامکمل ریشوی کیسہ بناتی ہے۔

راحی رباطات (volar ligaments) کی ترتیب بھی اس سے کسی قدر مشابہ ہوتی ہے بجز تیسری بعد رسغی ہڈی کے رباطات کے جو تعداد میں تین ہوتے ہیں:۔ ایک جانبی، جو بڑی کثیر الزوایہ ہڈی سے ہے، قابض رسغی کعبری کے وتر کے غلاف کے اوپر واقع ہوتا ہے۔ ایک درمیانی جو تارکی ہڈی سے، اور ایک وسطانی جو خطافی ہڈی سے ہے۔

401

بین عظمی رباطات (interosseous ligaments) میں چھوٹے، دبیز ریشے ہوتے ہیں اور رسغی بعد رسغی مفصل کے ایک حصہ پر محدود ہوتے ہیں۔ یہ تارکی اور خطافی ہڈیوں کے نزدیکی زیرین کناروں کو تیسری اور چوتھی بعد رسغی ہڈیوں کی متصلہ سطحوں کے ساتھ ملحق کرتے ہیں۔

مفصلی کیسوں کا زلالی طبقہ ۔ بین رسغی جوڑوں کے زلالی طبقات کا ایک تسلسل ہے۔ کبھی کبھی خطافی ہڈی اور چوتھی اور پانچویں بعد رسغی ہڈیوں کے مابین جوڑ کا ایک جداگانہ زلالی طبقہ ہوتا ہے۔

حرکات (movements) - حرکات جو انگلیوں کے رسغی بعد رسغی مفاصل میں واقع ہوتی ہیں، مفصلی سطحات کے ایک دوسرے پر خفیف طور سے پھسلنے تک ہی محدود ہیں، جنکی وسعت مختلف جوڑوں میں اختلاف پذیر ہوتی ہے۔ چھوٹی انگلی کی بعد رسغی ہڈی سب سے زیادہ متحرک ہوتی ہے۔ اسکے بعد انگشتری کی انگلی کی۔

اشاریہ اور درمیانی انگلی کی بعد رسغی ہڈیاں تقریباً غیر متحرک ہوتی ہیں۔

۹۔ بین بعد رسغی مفاصل

(THE INTER META-CARPAL ARTICULATIONS)

دوسری، تیسری، چوتھی اور پانچویں بعد رسغی ہڈیوں کے قاعدے، کرِی سے ڈھکی ہوئی چھوٹی سطحوں کے ذریعہ ایک دوسرے سے جڑتے ہیں، اور عقبی، راحی اور بین عظمی رباطات کے ذریعہ آپس میں ملحق رہتے ہیں۔

عقبی اور راحی رباطات عرضاً، پچھلی اور اگلی سطحوں سے ایک ہڈی سے دوسری تک جاتے ہیں۔ بین عظمی رباطات ہڈیوں کی نزدیکی سطحوں کو اپنے ہم جانب مفصلی رویکوں کے عین بعد میں، جوڑتے ہیں۔

ان جوڑوں کا زلالی طبقہ رسغی بعد رسغی مفاصل کے زلالی طبقہ کے ساتھ مربوط ہوتا ہے۔

عرضی بعد رسغی رباط (transverse meta carpal ligament) (تصویر 501)۔ ایک باریک ریشوی بند ہے جو دوسری، تیسری، چوتھی اور پانچویں بعد رسغی ہڈیوں کے سروں کی اگلی سطحوں کو ملحق کرتا ہے۔ یہ بعد رسغی سلامی مفاصل کے معین راحی رباطات (ذو تجویف رباطات) کے ساتھ مخلوط رہتا ہے۔ اسکی اگلی سطح اس جگہ میزاب دار ہوتی ہے جہاں جھکانیوالے وتر اس پر سے گذرتے ہیں۔ بین عظمی کے وتر رباط کے نیچے گذرتے ہیں۔

۱۰۔ بعد رسغی سلامی مفاصل

(THE METACARPAL PHALANGEAL ARTICULATIONS)

یہ مفاصل (تصاویر 504, 505) جو کانڈیلائیڈ (قندال نما) قسم کے ہیں، پہلی پوروں کے قربی سروں پر کے مُتصل کھفوں میں بعد رسغی ہڈیوں کے مدوّر سروں کے پیٹھنے سے بنتے ہیں۔ ماسوائے انگوٹھے کی پور کے جوز یادہ تر قفلی جوڑ کی خاصیتیں ظاہر کرتی ہے۔ ہر ایک جوڑ کا ایک معین راحی اور دو مجانبی رباطات ہوتے ہیں۔

مُعین راحی رباطات (accessory volar ligaments) (کروولہر کے ذوتجویف رباطات :glenoid ligaments of Cruveilheir) دبیز، گھنے، یعنی غضروفی ساختیں ہیں، جو مجانبی رباطات، جن سے وہ ملحق ہیں، کے درمیانی فاصلوں میں، جوڑوں کی اگلی سطحوں پر واقع ہوتی ہیں۔ یہ بعد رسغی ہڈیوں سے ڈھیلے ملے ہوئے ہیں لیکن پہلی پوروں کے قاعدوں سے خوب مضبوطی سے ملحق ہوتے ہیں۔ ان کی اگلی سطحیں عرضی بعد رسغی رباط سے خوب مخلوط ہیں اور جھکانیوالے وتروں کے لیئے میزاب دار ہیں۔ جن کے ریشوی غلاف میزابوں کے پہلوؤں سے ملحق رہتے ہیں۔ انکی عمقی سطحیں بعد رسغی ہڈیوں کے سروں کے لیئے ہتھیلی رویکوں کے کچھ حصّے بناتی ہیں۔

مُجانبی رباطات (collateral ligaments) مضبوط مدوّر ڈورے ہیں جو جوڑوں کے پہلوؤں پر واقع ہیں۔ ہر ایک رباط ایک جارحہ کے ذریعہ، بعد رسغی ہڈی کے عقبی درنہ اور سر کے پہلو پر ایک منفصل نشیب سے چپاں رہتا ہے۔ اور دوسرے جارحہ کے ذریعہ پور کے قاعدے کے پہلو سے لگا رہتا ہے۔

ان جوڑوں کی عقبی سطحیں پسارنے والے وتروں کی توسیعات سے ڈھکی رہتی ہیں، مع کچھ ڈھیلی خانہ دار بافت کے جو ہڈیوں سے وتروں کی عمقی سطحوں کو

ملحق کرتی ہے۔[1]

حرکات۔ حرکات جو ان جوڑوں میں واقع ہوتے ہیں، یہ ہیں:۔ جھکانا پسارنا، نزدیک لانا، دور لیجانا اور چکر دینا۔ دور لیجانے اور نزدیک لانے کے حرکات بہت محدود ہوتے ہیں اور جب انگلیاں جھکی ہوی ہوں تو یہ عمل میں نہیں آ سکتے۔

402

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے

جھکانا۔ فلکسور ڈجیٹورم سبلائیمس اِٹ پروفنڈس (قابضات اصابع اوپری اور عمقی)، لمبریکیلیس (دودیات)، انٹراسیائی ڈارسالیز اِٹ وولیریز (بین عظمی عقبی اور راحی عضلات)، فلکسور پالیسز لانگس اِٹ بریوس (قابضات ابہام الید طویل اور قصیر)، فلکسر ڈجیٹائی کونٹائی بریوس (قابض اصبعی خمسی قصیر)۔

پسارنا۔ اکسٹنسر ڈجیٹورم کمیونس (باسط اصابع مشترک)، اکسٹنسوریز پالیسز لانگس اِٹ بریوس (باسط ابہام الید طویل اور قصیر) اکسٹنسر انڈیسیز پراپریس (باسط الشاہد حقیقی عضلہ)، اکسٹنسر ڈجیٹائی کونٹائی پراپریس (باسط اصبعی خمسی حقیقی عضلہ)۔

نزدیک لانا۔ انٹرآسیائی وولیریز (بین عظمی راحی عضلہ) ایڈکٹر پالیسز (مقرب ابہام الید)، انگلیوں اور انگوٹھے کے لمبے خمباؤ،

دور لیجانا۔ انٹرآسیائی ڈارسیلیز (بین عظمی عقبی عضلات)، ابیڈکٹر پالیسز بریوس (مبعد ابہام الید قصیر)، ابیڈکٹر ڈجیٹائی کونٹائی (مبعد اصبعی خمسی)، انگلیوں کے لمبے پسارنیوالے،

---

[1] ۔ ملاحظہ ہو۔ بین سلامی اور بعد رسغی سلامی جوڑوں کی عصبی رسد، پر ایک مضمون مرقومہ J. S. B. Stopford, Journal of Anatomy, Vol. lvi. 1921: "The nerve supply of the inter-phalangeal and metacarpo phlangeal joints"

Fig. 504.—The metacarpophalangeal and digital articulations. Volar aspect.

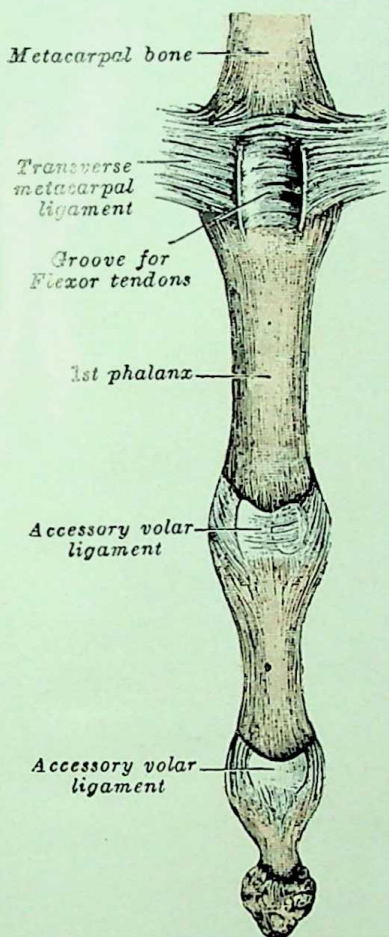
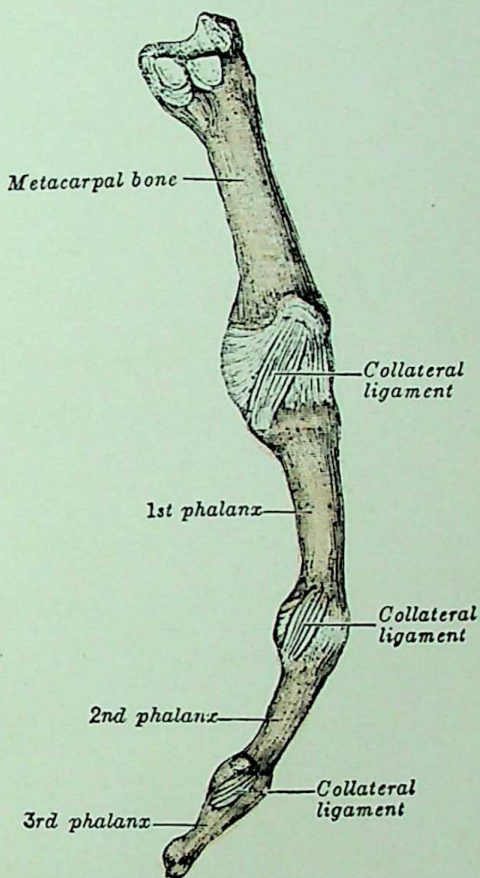



Fig. 505.—The metacarpophalangeal and digital articulations. Medial aspect.

۱۱۔ انگلیوں کے مفاصل

(THE DIGITAL ARTICULATIONS)

(تصاویر 504 - 505)

اصبعی یا بین سلامی مفاصل، چول جوڑ ہوتے ہیں اور ہر ایک کا ایک راحی اور دو جانبی رباطات ہوتے ہیں۔ اِن رباطوں کی ترتیب، بعد رسغی سلامی مفاصل (صفحہ 401) کے مشابہ ہوتی ہے۔ پسارو وتر عقبی رباطوں کے قائم مقام ہوتے ہیں۔

حرکات۔ حرکات جو بین سلامی جوڑوں میں واقع ہوتی ہیں، محض یہ ہیں، جھکانا اور پسارنا۔ یہ حرکات پہلی اور دوسری پوروں کے مابین، دوسری اور تیسری کے مابین کی نسبت زیادہ آزاد ہوتے ہیں۔ جھکانے کی مقدار بہت وسیع ہوتی ہے لیکن پسار معین راحی رباطات کے سبب محدود رہتی ہے۔

403

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے:

جھکانا۔ فلکسوریز ڈجیٹو رم سبلائیمس اِٹ پروفنڈس (قابضات اصابع اوپری اور عمقی)، فلکسر پالیسز لانگس (قابض ابہام الید طویل)۔

پسارنا۔ لمبریکیلیز (دودیات)، انٹرآسیائی ڈارسیلیز اِٹ وولیریز (بین عظمی عقبی اور راحی عضلات)، اکسٹنسوریز پالیسز لانگس اِٹ بریوس (باسطات ابہام الید طویل اور قصیر)۔

تشریح اطلاقی۔ پسارنیوالے وتروں کی تقسیم بین سلامی جوڑوں کو کھولدیتی ہے۔ اگر بعد رسغی سلامی جوڑ قندال نما مفاصل نہ ہوتے جو دور لیجانے اور نزدیک لیجانے دیتے، اور انگلیوں کے پہلوؤں پر پہنچی ہوئی قوت کے اثرات کو کم کردیتے ہیں، تو یہ جوڑ متواتر موچ کھاتے رہتے۔

زیرین جارحہ کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE LOWER EXTREMITY)

زیرین جارحہ کے مفاصل حسب ذیل ہیں :-

۱- عجزی حرقفی (the sacro-iliac)

۲- عانی ارتفاق (the pubic symphysis)

۳- کولے کا [the coxal (hip)]

۴- رکبی (گھٹنہ) (the knee)

۵- قصبیتی شظی (the tibiofibular)

۶- عرقوبی ساقی (کعب یا ٹخنہ) [the talocrural (ankle)]

۷- بین مشطی (the intertarsal)

۸- مشطی بعد مشطی (the tarsometatarsal)

۹- بین بعد مشطی (the intermetatarsal)

۱۰- بعد مشطی سلامی (the metatarsophalangeal)

۱۱- اصبعی (the digital)

ا- عجزی حرقفی مفصل

(SACRO-ILIAC ARTICULATION)

عجزی حرقفی مفصل عجز اور حرقف کی گوش نما سطحوں کے مابین ایک سلس الحرکت

جوڑ ہے۔ ہر ایک ہڈی کی مفصلی سطح کری کی ایک لوح (plate) سے ڈھکی رہتی ہے، جو عجز پر بہ نسبت حرقفہ کے زیادہ دبیز ہوتی ہے۔ یہ الواح ایک دوسری سے خوب ملی رہتی ہیں اور جزوی طور پر ایک نرم لیفی غضروف کے ٹکڑوں اور باریک بین عظمی ریشوں سے متحد رہتی ہیں۔ جوڑ کے رباطات یہ ہیں: —

اگلا عجزی حرقفی (anterior sacro-illiac)

بین عظمی عجزی حرقفی (interosseous sacro-iliac)

طویل اور قصیر پچھلے عجزی حرقفی (long and short posterior sacro--iliac)

اگلا عجزی حرقفی (anterior sacro-iliac) رباط (تصویر 506) جوڑ کی اگلی اور زیرین سطحوں کو ڈھانکتا ہے اور اس میں بے شمار پتلے بند ہوتے ہیں۔ رباط کے فوقانی ریشے عجز کے جناح (ala) کو حرقفی حفرے کے متصلہ حصے سے ملحق کرتا ہے۔ تحتانی ریشے محرابی خط کے نیچے واقع ہوتے ہیں اور بالائی تین عجزی مہروں کے جانبی حصوں کو حرقفہ کے پیش گوشی تجویف اور حرقفہ کے متصلہ حصہ سے متحد کرتے ہیں۔

بین عظمی عجزی حرقفی (interosseous sacro-iliac) رباط بہت مضبوط ہوتا ہے اور ان دو ہڈیوں کے مابین ایک زبردست اتحاد قائم کرتا ہے۔ یہ جوڑ کے کہفہ کے عین اوپر اور پیچھے ناہموار فضا کو پر کرتا ہے (تصاویر 509، 510) اور پچھلے عجزی حرقفی رباطوں سے ڈھنکا رہتا ہے۔ اس میں چھوٹے چھوٹے ریشوں کے بنڈل ہوتے ہیں جو حرقفہ اور عجزی حدبیوں کو ملحق کرتے ہیں۔

طویل پچھلا عجزی حرقفی (long posterior sacro-iliac) رباط سمت میں ترچھا ہوتا ہے۔ یہ پچھلے بالائی حرقفی شوکہ کو عجز کے تیسرے عرضی درنہ سے ملحق کرتا ہے۔

قصیر پچھلا عجزی حرقفی (short posterior sacro-iliac) رباط (تصویر 507) سمت میں تقریباً افقی ہوتا ہے اور پچھلے بالائی حرقفی شوکہ سے عجز کے پہلے اور دوسرے عرضی درنوں تک گذرتے ہیں۔

حرقفہ، کمر کے پانچویں مہرے سے حرقفی کمری رباط کے ذریعہ اور عجز، ورک (اسکیئم) سے عجزی حدبی اور عجزی شوکی رباطات کے ذریعہ ملحق رہتی ہے۔

حرقفی کمری (iliolumbar) رباط (تصویر 506) اوپر، کمر کے پانچویں مہرے کے عرضی زائدے کے زیرین اور اگلے حصّہ سے چسپاں ہوتا ہے اور کبھی کبھی چوتھے مہرے کے عرضی زائدے سے اس کا ایک فاضل کمزور الحاق ہوتا ہے۔ جب یہ جانبی طرف گذرتا ہے تو کرناتا ہے اور دو بڑے بندوں کے ذریعہ حوض سے چسپاں ہوتا ہے۔ زیرین بند حرقف کے جناح (ala) اور عجز کے قاعدے تک جاتا ہے اور اگلے عجزی حرقفی رباط سے ضم ہو جاتا ہے۔ بالائی عجزی حرقفی مفصل کے عین سامنے حرقف کے عرف سے چسپاں ہوتا ہے اور اوپر کمری ظہری رداء سے مربوط ہوتا ہے۔

404

عجزی حدبی (sacrotuberous) رباط (بڑا عجزی نسائی رباط) (تصاویر 506، 507) حوض کے زیرین اور عقبی حصہ پر واقع ہوتا ہے۔ یہ ایک چوڑے قاعدے کے ذریعہ پچھلے حرقفی شوکوں، عجز کے تیسرے چوتھے اور پانچویں عرضی درنوں، اور عجز کے زیرین حصّہ کے جانبی حاشیے اور عصعص کے بالائی حصّہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے ریشے ترچھے طور پر نیچے اور جانبی طرف دوڑتے ہیں اور ہم مرکز ہو کر ایک دبیز تنگ بند بناتے ہیں۔ یہ بند نیچے چوڑا ہو جاتا ہے اور ورک کی حدبہ (اسکیئل ٹیوبراسٹی) کے وسطانی کنارے سے ثبت ہو جاتا ہے، اور ورک ہڈی کے زیرین فرع کے ساتھ ساتھ درانتی شکل زائدہ (falciform process) کے نام سے مسلسل ہوتا ہے، جس کا آزاد مجوف کنارہ ساد اندرونی (obturator internus) کی رداء کو چسپاں کرتا ہے۔ رباط کے زیرین حصّہ کے بعض اوپری ریشے ذوالراسین فخذی (biceps femoris) کے طویل سر کے آغازی وتر میں مربوط ہوتے ہیں۔

عجزی شوکی (sacrospinous) رباط (چھوٹا عجزی نسائی رباط) (تصویر 506) پتلا اور شکل میں مثلث نما ہوتا ہے۔ یہ اپنے راس (apex) کے ذریعہ ورک کے شوکہ کے ساتھ اور وسطانیًا اپنے عریض قاعدہ کے ذریعہ عجزی حدبی رباط کے سامنے جس سے اسکے ریشے مخلوط رہتے ہیں، عجز اور عصعص کے جانبی کناروں سے ملحق رہتا ہے۔ اس کا تعلق سامنے عصعصی عضلہ سے ہوتا ہے جس سے یہ خوب ملحق ہوتا ہے اور جس کے ایک انحطاط یافتہ حصہ کا یہ قائم مقام ہو سکتا ہے۔

Fig. 506.—The articulations of the right side of the pelvis. Anterosuperior aspect.

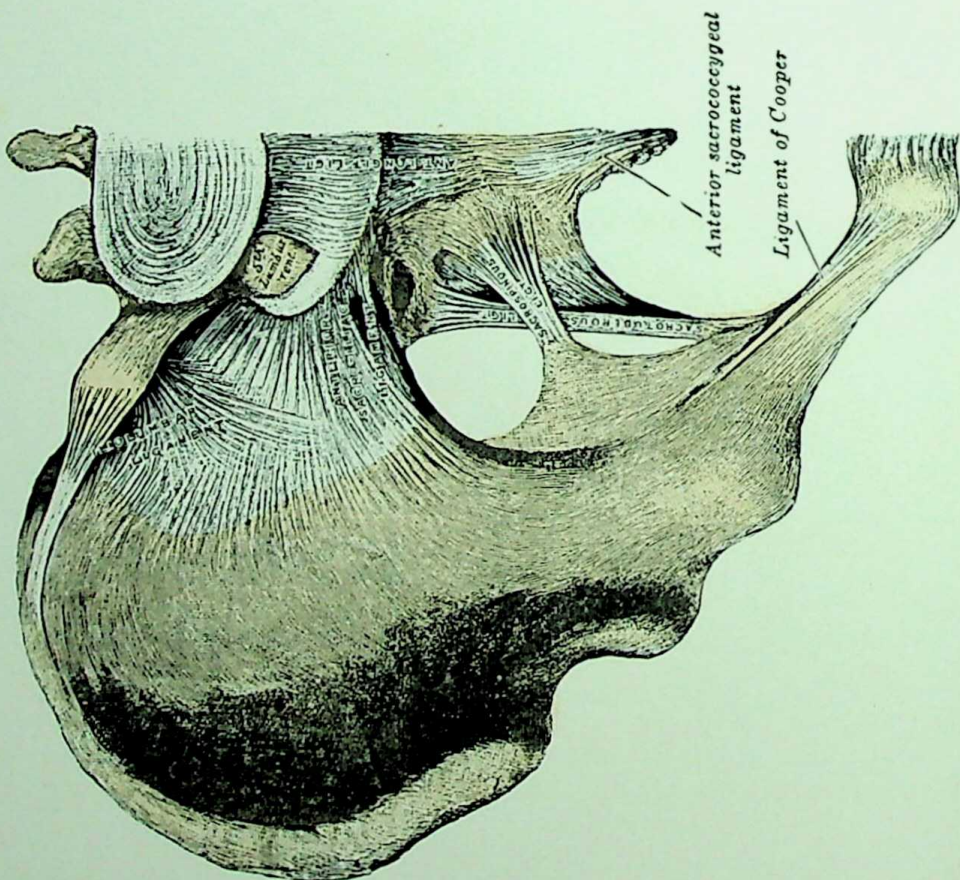
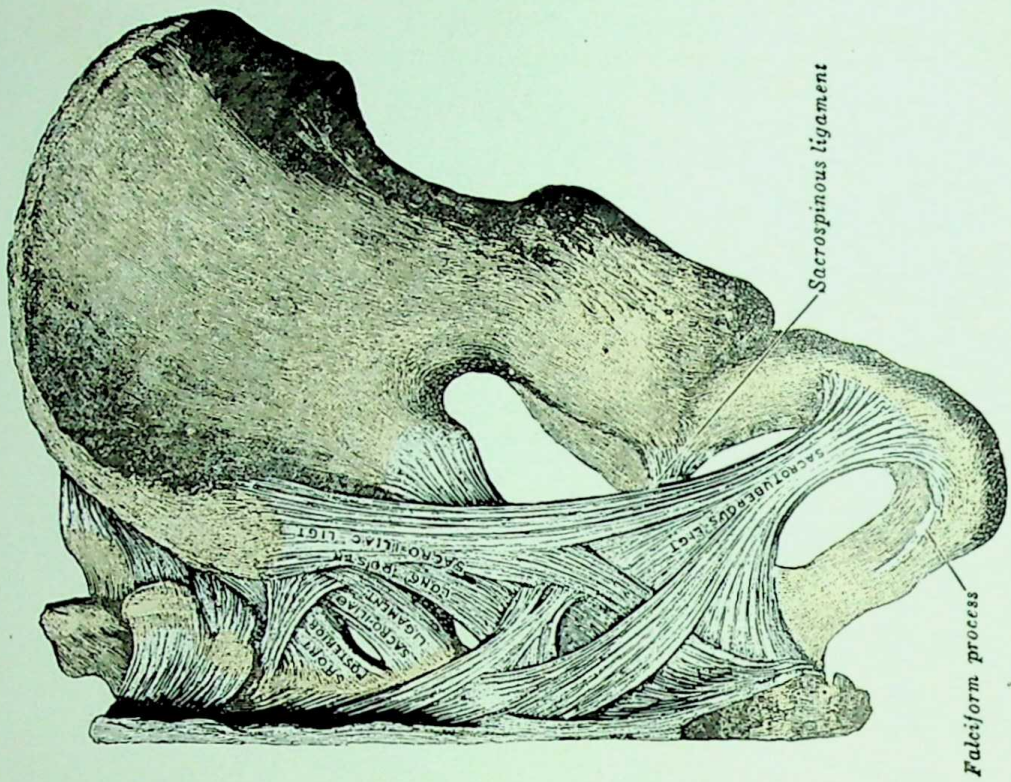



Fig. 507.—The articulations of the right side of the pelvis. Posterior aspect.

یہ دونوں رباط نسائی کٹاؤں کو سوراخوں میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ بڑا نسائی سوراخ (greater sciatic foramen) سامنے اور اوپر، بڑے نسائی کٹاؤ کے ذریعہ، پیچھے، عجزی حدبی رباط کے ذریعہ، اور نیچے، عجزی شوکی رباط اور ورک کے شوک کے ذریعہ محدود رہتا ہے۔ یہ عضلۂ کمثریہ (piriformis muscle) کے ذریعہ، جو حوض (pelvis) سے اس میں سے ہو کر نکلتا ہے، تازہ حالت میں جزوًا پُر رہتا ہے۔ اس عضلہ کے اوپر، بالائی الوی (glutæal) عروق اور عصب حوض کے باہر جاتے ہیں۔ اور اسکے نیچے، زیرین الوی عروق اور عصب، اندرونی حیائی (pudendal) عروق اور عصب، نسائی اور پچھلے فخذی جلدی اعصاب اور ساد اندرونی اور مربعۂ فخذی (quadriceps femoris) کے اعصاب، حوض سے باہر نکلتے ہیں۔ چھوٹا نسائی سوراخ (lesser sciatic foramen) سامنے، ورک کے بالائی فرع کے ذریعہ، اوپر، ورک کے شوکہ اور عجزی شوکی رباط، اور پیچھے، عجزی حدبی رباط کے ذریعہ محدود رہتا ہے۔ اس میں سے ساد اندرونی کا وتر، اس عضلہ کا عصب اور اندرونی حیائی عروق اور عصب گذرتے ہیں۔

405

۲۔ عانی ارتفاق

(THE PUBIC SYMPHYSIS)

(تصویر 508)

عانی ہڈیاں ایک دوسرے سے، ایک بالائی اور ایک محرابی عانی رباط اور ایک بین عانی تیفی غضروفی ورقہ کے ذریعہ، محدود رہتی ہیں۔

بالائی عانی رباط (superior pubic ligament)، اوپر عانی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے اور عانی درنوں تک پھیلتا ہے۔

محرابی عانی رباط (arcuate pubic ligament) (زیرین یا تحت عانی رباط: inferior or suprapubic ligament)، ایک دبیز، ریشوی مثلث نما

محراب ہے جو نیچے دو عانی ہڈیوں کو ملحق کرتی اور عانی محراب کی بالائی حد بناتی ہے۔ اوپر یہ بین عانی لیفی غضروفی ورقہ سے مخلوط رہتا ہے۔ جانبًا یہ عانی ہڈیوں کے زیرین فروع سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کا قاعدہ آزاد اور بولی تناسلی ڈایافرام کی رداء سے، ایک سوراخ کے ذریعہ علیحدہ رہتا ہے، جس میں سے ذکر [یا بظر (clitoris)] کی عمقی ظہری ورید حوض میں داخل ہوتی ہے۔

بین عانی لیفی غضروفی ورقہ (interpubic fibrocartilaginous lamina)

عانی ہڈیوں کی مقابل کی سطحوں کو ملحق کرتا ہے۔ ان سطحوں میں سے ہر ایک زجاجی کرّی کی ایک پتلی تہ سے بھٹنی نما زائدوں کے ایک سلسلہ کے ذریعہ، جو عظمی سطحوں پر متناظر نشیبوں میں ٹھیک طور پر بیٹھتے ہیں، ہڈی سے مضبوطی کے ساتھ متحد رہتی ہے، ڈھکی رہتی ہے۔ یہ بالمقابل کروی سطحیں ایک لیفی کرّی کے ورقہ کے ذریعہ جو مختلف اشخاص میں بلحاظ دبازت مغایرت رکھتا ہے، ملحق رہتی ہیں۔ اکثر اسکے اندر ایک کہفہ ہوتا ہے جو غالبًا لیفی کرّی کے نرم پڑ جانے اور انجذاب سے بنتا ہے اسلئے کہ یہ زندگی کے دسویں سال سے قبل شاذ ہی نمودار ہوتا ہے اور اس پر زلالی طبقہ کی استر کاری نہیں ہوتی۔ یہ کہفہ عمومًا جوڑ کے بالائی اور پچھلے حصہ تک محدود رہتا ہے۔ یہ کبھی کبھی سامنے تک بھی پہنچتا ہے اور کرّی کی کل لمبائی میں اس کا پھیل جانا ممکن ہے۔ جب موجود ہو تو عانی ارتفاق کی، اس کی عقبی سطح کے قریب، ایک اکلیلی قطع کرنے پر بآسانی ظاہر کیا جا سکتا ہے (تصویر 508) سامنے، ورقہ کئی ایک پرایک ریشوی تہوں کے ذریعہ قوی رہتا ہے جو بیرونی منحرف عضلہ (oblique externi) کے وتر عریضوں اور شکمی مستقیم عضلہ (recti abdominis) کے وسطانی آغازی وتروں کے ریشوں کے ساتھ ایک گتھاؤ بناتی، اور تقاطع کرتی ہوئی، ایک ہڈی سے دوسری تک ترچھی گذرتی ہیں۔

406

Fig. 508.—A coronal section through the pubic symphysis. Anterior aspect.

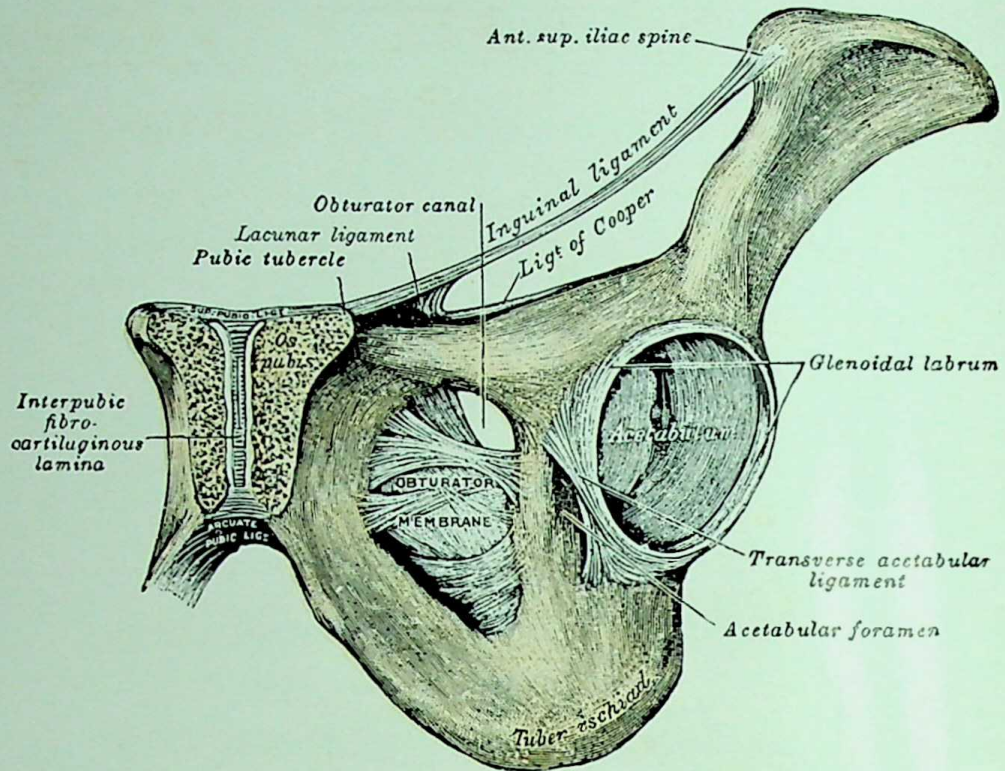



Fig. 509.—A coronal section through the anterior sacral segment.

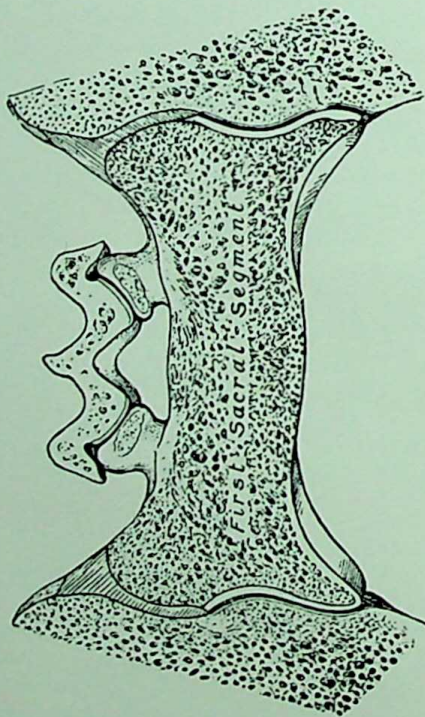
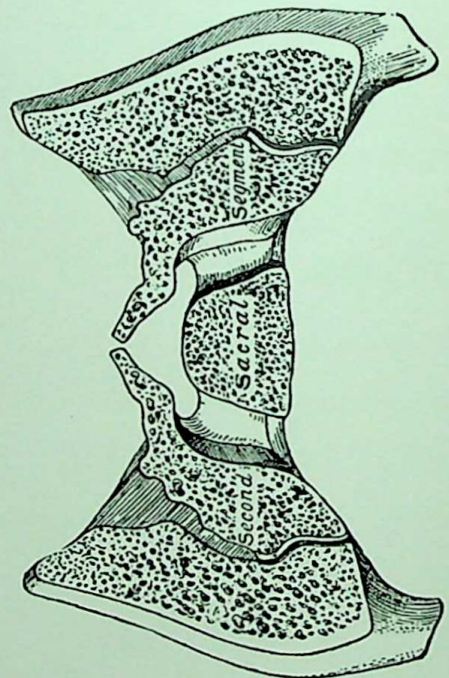



Fig. 510.—A coronal section through the middle sacral segment.

حوض کا میکانیہ

(THE MECHAMISM OF THE PELVIS)

حوضی حلقہ (pelvic girdle) اپنے اندر کے احشاء کو سہارا دیتا اور محفوظ رکھتا ہے اور دھڑ اور زیریں بازو کے عضلوں کے الحاق کے لئے سطحیں مہیا کرتا ہے۔ اس کا سب سے بڑا میکانی فعل، بہر حال دھڑ اور بالائی جوارح کا وزن زیریں جوارح کو منتقل کرتا ہے۔

یہ فنجانی (acetabular) کہفوں میں سے گذرنے والے ایک انتصابی مستوی کے ذریعہ دو محرابوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ ان محرابوں میں سے صرف پچھلی ایسی ہے جو زیادہ تر دھڑ کا وزن منتقل کرنے کا فعل سرانجام دیتی ہے۔ اسکے خاص حصص، عجز کے بالائی تین مہرے اور ہڈی کے دو مضبوط ستون جو عجزی حرقفی مفاصل سے فنجانی کہفوں تک جاتے ہیں، ہوتے ہیں۔ وزن کو لینے اور نفوذ کے لئے ہر ایک فنجانی کہفہ عظم عانہ اور ورک کی طرف جانے والے دو فاضل عصاؤں کے ذریعہ قوی رہتا ہے۔ وزن کی تقسیم کے سریع تغیرات میں ارتجاج (concussion) کو کم کرنے کی غرض سے جوڑ (عجزی حرقفی مفاصل)، عجز اور حرقفی ہڈیوں کے مابین حائل رہتے ہیں، اگلی محراب کے وسط میں ایک فاصل جوڑ (ارتفاق عانہ) بھی رہتا ہے۔ عجز پچھلی محراب کی چوٹی بناتی ہے۔ منتقل کردہ وزن اس پر کمری عجزی مفصل پر پڑتا ہے اور اصولاً دونوں سمتوں میں سے ہر ایک میں اس کا ایک ایک عنصر ہوتا ہے، قوت کا ایک عنصر تو حرقفی ہڈیوں کے مابین، عجز کو نیچے اور پیچھے ڈھکیلنے میں صرف ہوتا ہے اور دوسرا عجز کے بالائی سرے کو نیچے اور آگے حوضی کہفہ کی طرف ڈھکیلتا ہے۔

عجز کی حرکات اس کی ہیئت کے ذریعہ تنظیم پاتی ہیں۔ تمام کو دیکھنے سے

اُسکی شکل ایک فانہ (wedge) کی طرح دکھائی دیتی ہے، جس کا قاعدہ اوپر اور آگے کی طرف ہوتا ہے۔ اسلئے قوت کا پہلا عنصر فانہ کی مزاحمت کے خلاف عمل کرتا ہے اور حرقفی ہڈیوں کو جدا کرنے کی طرف اُس کا میلان، عجزی حرقفی اور حرقفی کمری رباطات اور ارتفاق عانہ کے رباطات کے ذریعہ مسدود ہو جاتا ہے۔

اگر عجزی حرقفی جوڑوں میں سے متواتر اکلیلی تراشیں کی جائیں تو عجز کے مفصلی حصہ کو تین قطعات میں تقسیم کر دینا ممکن ہے:۔ اگلا، درمیانی اور پچھلا۔ اگلے قطعہ (تصویر 509) میں جو عجز کے پہلے مہرے کو مشترک کرتا ہے، مفصلی سطحیں خفیف ٹیڑھاپن ظاہر کرتی اور ایک دوسرے کے متوازی رہتی ہیں۔ وسطی قطعہ (تصویر 510) میں عجز والی مفصلی سطحات کے عقبی کناروں کے درمیان کی چوڑائی بطنی کناروں کی چوڑائی سے زیادہ ہوتی ہے، اور ہر سطح کے مرکز میں ایک تقعریت، جس میں حرقفہ کی مفصلی سطح کی تناظر حدبیت بیٹھتی ہے، ہوتی ہے جو ایک تفصیلی میکانیت بناتی ہے۔ پچھلے قطعہ (تصویر 511) میں عجز کی بطنی چوڑائی عقبی کی نسبت زیادہ ہوتی ہے اور مفصلی سطحیں صرف خفیف طور پر مجوف ہوتی ہیں۔

عجز کا نیچے اور آگے کی طرف خلع جو اُس پر پہنچی ہوئی قوت کے دوسرے عنصر کے ذریعہ ہوتا ہے اسلئے درمیانی قطع سے رک جاتا ہے جو اپنی فانہ نما شکل کی، اور اپنی سطحوں پر تفصیلی میکانیت کی مزاحمت کو حائل کر دیتا ہے۔ بہر حال ایک گردشی حرکت پیدا ہو جاتی ہے جس سے اگلا قطعہ نیچے کی طرف اور پچھلا اوپر کی طرف سرک جاتا ہے۔ اس گردش کا محور درمیانی قطعہ کے عقبی حصہ میں سے گذرتا ہے۔ اگلے قطعہ کی حرکت اپنی فانہ نما شکل سے خفیف طور پر محدود رہتی ہے، لیکن زیادہ تر پچھلے اور بین عظمی عجزی حرقفی رباطات سے۔ پچھلے قطعہ کی حرکت اپنی فانہ نما شکل سے کسی حد تک رک جاتی ہے، لیکن بڑے تسدیدی اسباب، عجزی حدبی (سیکرو ٹیوبرس) اور عجزی شوکی (سیکرو اسپائینس) رباطات ہوتے ہیں۔ ان تمام حرکات میں عجزی حرقفی اور حرقفی کمری رباطات اور ارتفاق عانہ کے رباطات کا اثر، حرقفی ہڈیوں کی علیحدگی کی مزاحمت میں ملحوظ خاطر رہنا چاہیئے۔

حمل کے دوران میں حوضی جوڑ اور رباطات ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور اسلئے

408

Fig. 511.—A coronal section through the posterior sacral segment.

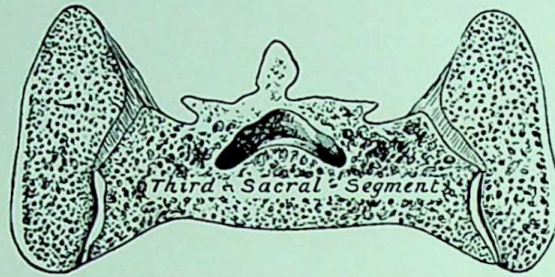
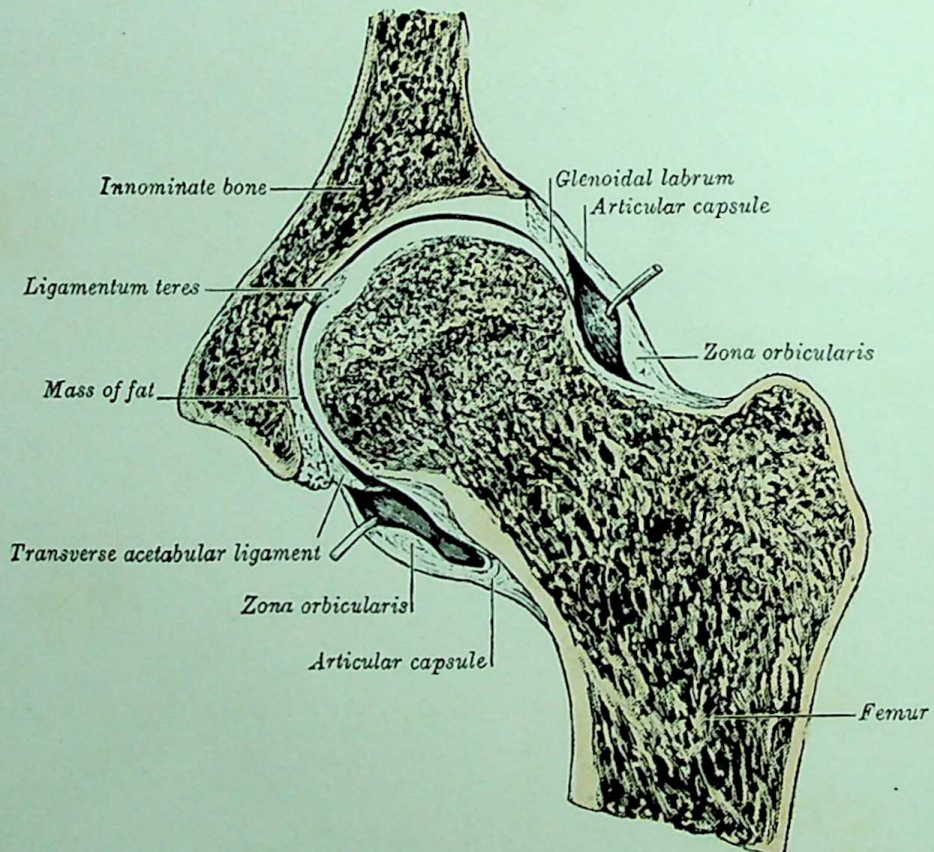



Fig. 512.—A section through the hip-joint.

زیادہ وسیع حرکات کے قابل ہوتے ہیں۔ جب جنین خارج ہوتا ہے تو عجز کے سامنے والے حصّہ پر قوت پہنچتی ہے۔ اوپر کی طرف خلع، درمیانی قطعہ کے تقفلی میکانیت کے سبب رُک جاتا ہے۔ جب جنین کا سر اگلے قطعہ سے گذرتا ہے، تو آخر الذکر اوپر کی طرف ہٹ جاتا ہے، جس سے حوضی مدخل کا پیش پسیں قطر بڑھ جاتا ہے۔ جب سر پچھلے قطعہ پر پہنچتا ہے تو یہ بھی اپنے فانہ کی مزاحمت کے خلاف اوپر کی طرف دب جاتا ہے۔ حرکت انخفض جوڑ والا کے ڈھیلے پن اور عجزی حدبی اور عجزی شوکی رباطات کے پھیل جانے سے ممکن ہوتی ہے۔

۳۔ کولے کا جوڑ

(THE COXAL ARTICULATION OR HIP-JOINT)

کولے کا جوڑ ایک انار تھروڈیئل یا گیند اور پیالہ مفصل ہے جو فنجان کے پیالی نما کہفہ میں فخذ (femur) کے سر کے بیٹھنے سے بنتا ہے۔ فخذ کے سر پر مفصلی کری جو اپنے محیط کی نسبت مرکز پر دبیز ہوتی ہے، فخذی راسی نقرہ (fovia capitis femoris) جس سے لگمنٹم ٹیریز چسپاں ہوتا ہے، کے سوائے کل سطح کو ڈھانکتی ہے۔ وہ جو فنجان پر ہوتی ہے ایک نامکمل حلقہ یعنی ہلالی سطح بناتی ہے۔ ہلالی سطح کے اندر ایک مدوّر نشیب فنجانی حفرہ (fossa acetabuli) ہوتا ہے، جس میں کری نہیں ہوتی، لیکن تازہ حالت میں اس میں شحم کا ایک پوٹ ہوتا ہے جو مفصلی کیسہ کے زلالی طبقہ سے ڈھنکا رہتا ہے۔

جوڑ کے رباطات یہ ہیں :—

مفصلی کیسہ (articular capsule)

حرقفی فخذی (iliofemoral)

ورکی کیسوی (ischiocapsular)

عانی کیسوی (pubocapsular)

لگمنٹم ٹیریز فیمورس (ligamentum teres femoris)

ذو تجویف لب (the glenoid labrum)

عرضی فنجانی (transverse aectabular)

مفصلی کیسہ (تصاویر 512 ، 513) مضبوط اور گھنا ہوتا ہے۔ اوپر، یہ ذو تجویف لب سے ۵ یا ۶ ملی میٹر پرے فنجان کے کنارے سے چسپاں ہوتا ہے۔ سامنے، یہ لب کے بیرونی کنارہ سے اور فنجانی کٹاؤ کے مقابل، عرضی فنجانی رباط اور سادسوراخ (آبٹیو ریٹر فورمین) کے کنارہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ فخذ کی گردن کو گھیرتا اور سامنے بین طروخی خط (intertrochanteric line) سے، اوپر، گردن کے قاعدے سے، پیچھے، بین طروخی عرف (intertrochanteric crest) کے اوپر ایک سنٹی میٹر کے قریب، گردن سے، نیچے چھوٹے طروخے کے قریب، گردن کے زیرین حصّے سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کے فخذ والے الحاق سے چند ریشے طولانی بندوں کے طور پر جو رِٹی نیکیولا کہلاتے ہیں گردن کے برابر برابر اوپر کی طرف الٹتے ہیں۔ کیسہ جوڑ کے بالائی اور اگلے حصّہ پر، جہاں سب سے زیادہ مقدار میں مزاحمت کی ضرورت ہوتی ہے، زیادہ دبیز ہوتا ہے۔ پیچھے اور نیچے یہ پتلا اور ڈھیلا ہوتا ہے۔ اس میں ریشوں کے دو سٹ، مدوّر اور طولانی ہوتے ہیں۔ مدوّر ریشے (متدیری حلقہ: zona orbicularis) کیسہ کے زیرین اور پچھلے حصّہ پر سب سے زیادہ بافراط ہوتے ہیں (تصاویر 512 ، 513) اور فخذ کی گردن کے گرد ایک آونگ (sling) یا کالر بناتے ہیں۔ آگے یہ حرقفی فخذی رباط کی عمقی سطح سے مخلوط رہتے اور اگلے زیرین حرقفی شوکہ سے ملحق ہوتے ہیں۔ طولانی ریشے، کیسہ کے بالائی اور اگلے حصّہ پر مقدار میں سب سے زیادہ ہوتے ہیں، جہاں یہ حرقفی فخذی رباط (ilio-femoral ligament) سے تقویت پاتے ہیں۔ مفصلی کیسہ، عانی کیسوی اور ورکی کیسوی رباطوں سے بھی تقویت پاتا ہے۔ کیسہ کی بیرونی سطح ناہموار ہوتی ہے، جو بیشمار عضلوں سے ڈھکی رہتی، اور سامنے، ایک درجک کے ذریعہ جو اکثر ایک مدوّر روزن میں سے جوڑ کے کہفہ سے ربط رکھتا ہے، عضلۂ خصریۂ کبیرہ (psoas major) اور عضلۂ حرقفیہ (iliacus) سے جدا رہتی ہے۔

زلالی طبقہ وسیع ہوتا ہے فخذ کے سر کی کرّی دار سطح کے کنارے سے شروع ہو کر یہ گردن کے اُس حصّہ کو ڈھانکتا ہے جو جوڑ کے اندر رہتا ہے۔ گردن سے یہ کیسہ کے

FIG. 513.—The articular capsule of the right hip-joint (distended). Posterior aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)

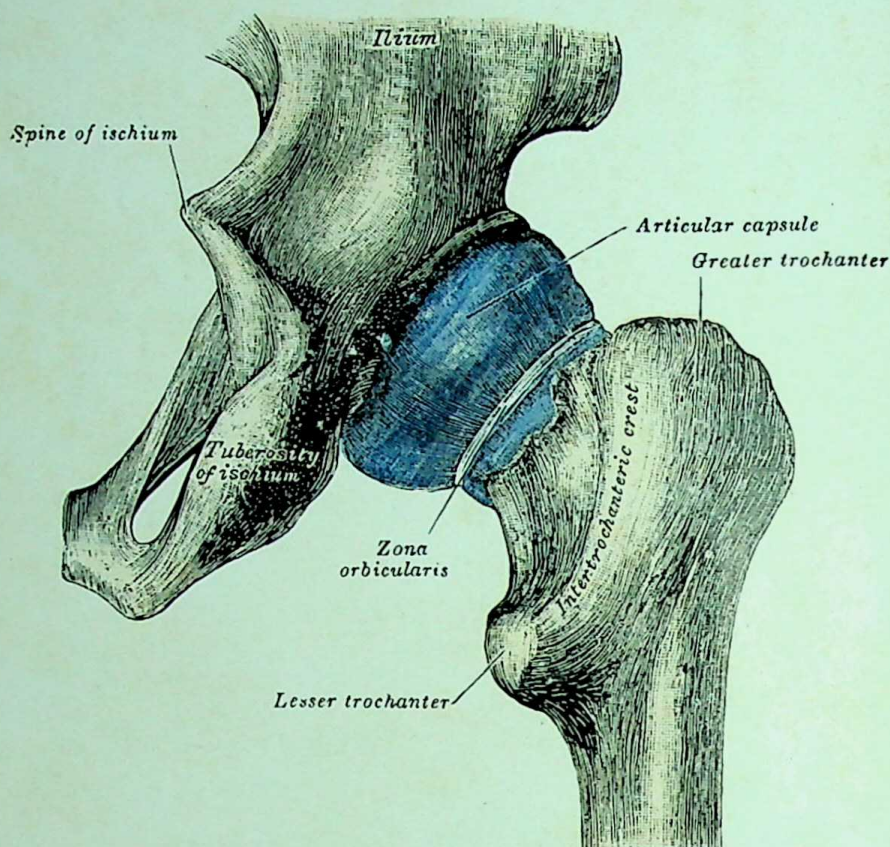



FIG. 514.—The right hip-joint. Anterior aspect.

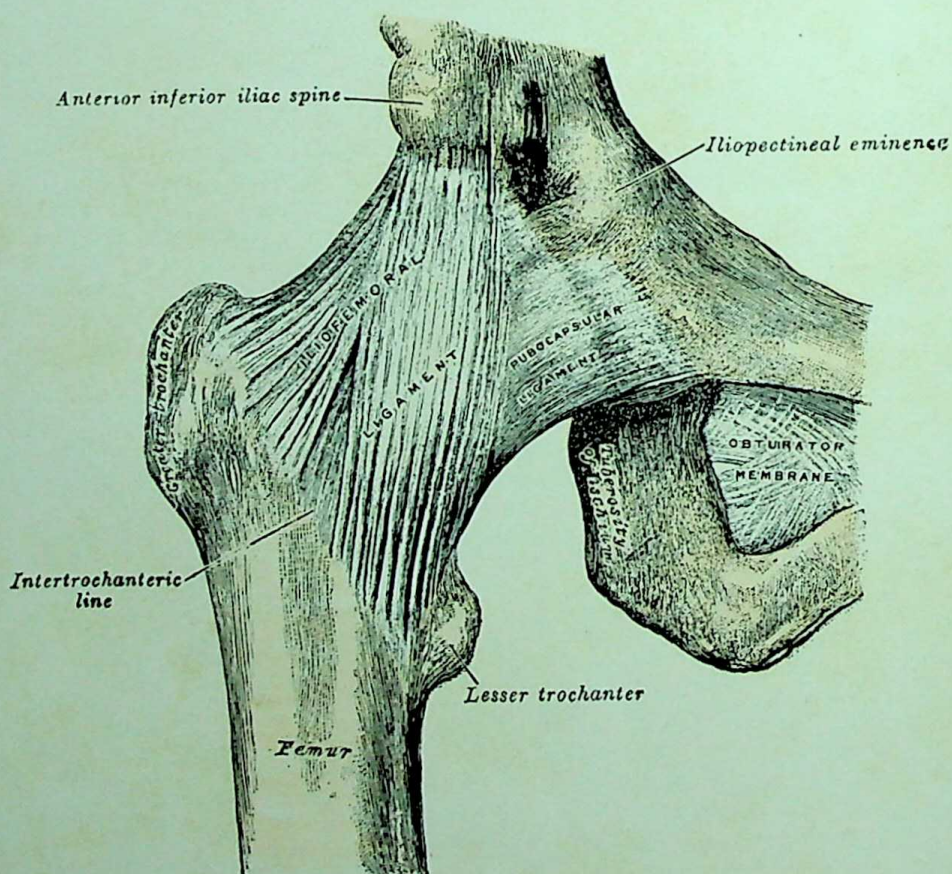



FIG. 515.—The right hip-joint. Posterior aspect.

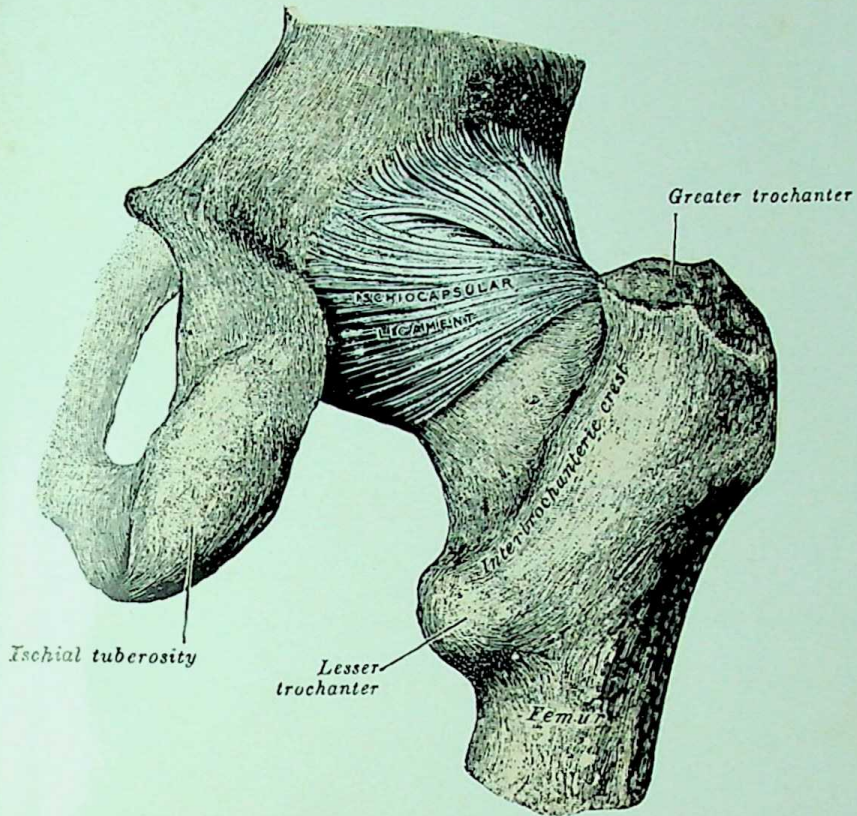
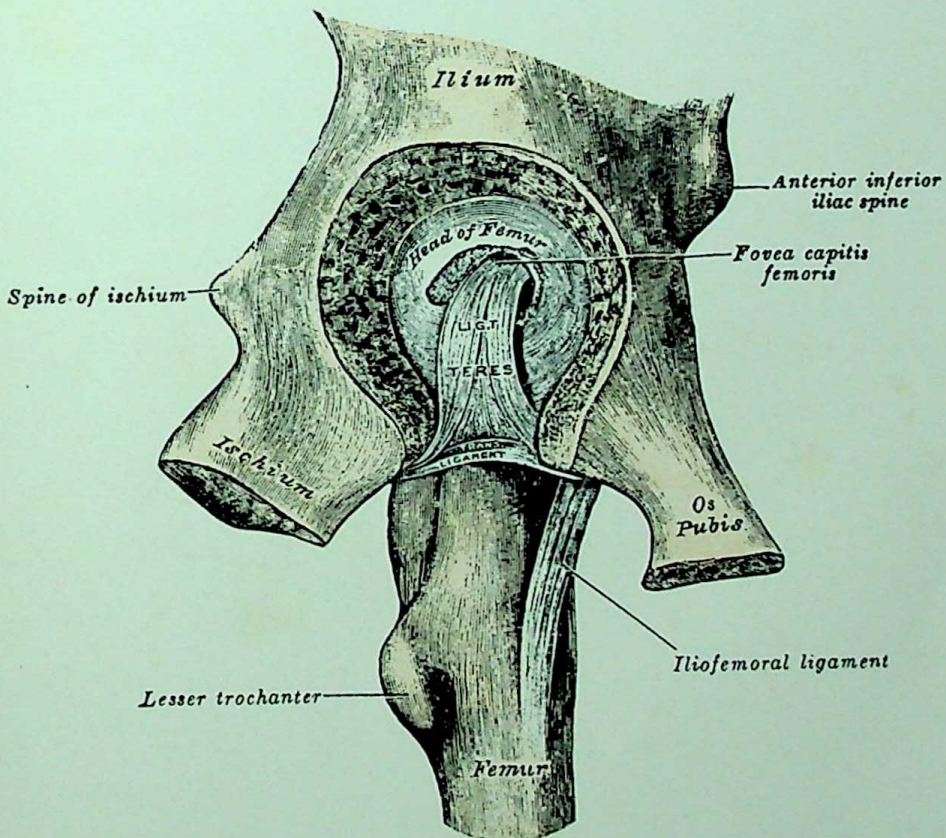



FIG. 516.—The left hip-joint, opened by removing the floor of the acetabulum from within the pelvis.

ریشوی طبقہ کی اندرونی سطح پر الٹتا، ذوتجویف لب کی دونوں سطحوں کو ڈھانکتا، لگمنٹم ٹیریز کو فخذ کے سر تک لف کرتا، اور شحم کی ایک پوٹ کو ڈھانکتا ہے جو فنجان کی تہ میں واقع ہے۔ جوڑ کا کہفہ بعض اوقات حرقفی فخذی رباط کے انتصابی بند اور عانی کیسوی رباط کے مابین، ایک سوراخ میں سے عضلۂ خصریہ کبیرہ اور عضلۂ حرقفیہ کی عمقی سطحوں پر وقوع پذیر درجک سے مربوط ہوتا ہے۔

حرقفی فخذی رباط (ilio-femoral ligament) (تصویر 514) جو شکل میں مثلثی اور بہت قوی ہوتا ہے، جوڑ کے سامنے واقع ہوتا اور کیسہ سے خوب ملحق رہتا ہے۔ اسکی چوٹی اگلے زیرین حرقفی شوکہ کے زیرین حصہ سے اور اس کا قاعدہ فخذ کے بین طروخی خط سے چسپاں ہوتا ہے۔ رباط کے وسطانی اور جانبی حصص مضبوط بند ہوتے ہیں اور مرکزی حصہ نسبتہً پتلا اور کمزور ہوتا ہے۔ وسطانی بند سمت میں انتصابی ہوتا ہے اور بین طروخی خط کے زیرین حصہ سے ثبت رہتا ہے۔ جانبی بند ترچھا ہوتا ہے اور اسی خط کے بالائی حصہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ حرقفی فخذی رباط اکثر بگیلو (Bigelow) کا Y کی شکل کا رباط کہلاتا ہے اور اس کا جانبی بند **حرقفی طروخی رباط** (iliotrochanteric ligament) ہوتا ہے۔

عانی کیسوی رباط (pubocapsular ligament) (تصویر 514) شکل میں مثلثی ہوتا ہے، جس کا قاعدہ کولے کی ہڈی پر ہوتا ہے، جہاں یہ حرقفی عانی ابھار (iliopectineal eminence)، عظم عانہ کے بالائی فرع، ساد عرف اور ساد غشا سے چسپاں رہتا ہے۔ نیچے یہ کیسہ سے اور حرقفی فخذی رباط کے وسطانی بند کی عمقی سطح کے ساتھ ضم ہو جاتا ہے۔

411

ورکی کیسوی رباط (ischiocapsular ligament) (تصویر 515) جوڑ کی پشت پر کسی قدر مرغولی (spiral) کیفیت رکھتا ہے۔ فنجان کے نیچے اور پیچھے یہ اپنے ورک کے التحاق سے فخذ کی گردن کی پشت کے اوپر تک، اوپر اور جانبی طرف مائل رہتا ہے۔ اسکے بعض ریشے مستدیری حلقہ کے ریشوں سے متسلسل ہوتے ہیں۔ اور دوسرے بڑے طروخے کے قاعدہ سے ثبت رہتے ہیں۔

لگمنٹم ٹیریز فیمورس (ligamentum teres femoris) (تصویر 516)، مثلثی کسی قدر چپٹا بند ہے جو اپنی چوٹی کے ذریعہ فخذی راسی نقرہ کے پیش فوقانی حصہ سے

نصب رہتا ہے۔ اس کا قاعدہ دو بندوں کے ذریعہ فنجانی کٹاؤ کے ہر دو جانب ایک ایک چسپاں ہوتا ہے، اور ان عظمی الحاقوں کے مابین یہ عرضی رباط سے مخلوط رہتا ہے۔ یہ زلالی طبقہ سے ملفوف رہتا اور مختلف موضوعوں میں طاقت میں بہت مغائرت رکھتا ہے۔ کبھی کبھی صرف زلالی طبقہ ہی موجود رہتا ہے اور شاذ اشخاص میں تو یہ بھی مفقود ہوتا ہے۔ جبکہ ران نیم خم کیجائے اور مابعد نزدیک لائی جائے تو یہ رباط تن جاتا ہے اور جب بازو دُر یا باہو تو یہ ڈھیلا ہو جاتا ہے۔

ذو تجویف لب (glenoid labrum) (پیالہ نما رباط: cotyloid ligament) (تصویر 508) ایک ریشکری (fibrocaftilaginous) یعنی لیفی غضروفی گھیرا (rim) ہوتا ہے، جو فنجان کے حاشیے سے چسپاں ہوتا ہے، جس کے کہفہ کو یہ عمیق کرتا ہے۔ یہ فنجانی کٹاؤ پر، عرضی فنجانی رباط کے طور پر پل باندھتا ہے اور اس طرح ایک کامل دائرہ بناتا ہے۔ عمودی تراش میں یہ مثلثی ہوتا ہے، جس کا قاعدہ فنجان کی کور سے چسپاں ہوتا اور چوٹی لب کے آزاد کنارے سے تناظر ہوتی ہے۔ آخر الذکر اس جوڑ کے کہفہ کے گھیرے کے بچاؤ کے لئے اندر کی طرف مڑی رہتی ہے جو فخذ کے سر کو خوب ہم آغوش کرتی اور اسے اپنی جگہ پر قائم رکھنے میں ممد ہوتی ہے۔

عرضی فنجانی رباط (transverse acetabuler ligament) (تصویر 508) یہ دراصل ذو تجویف لب کا ایک حصہ ہے۔ اگرچہ یہ اپنے ریشوں میں کوئی غضروفی خلیہ نہ رکھنے کے باعث اس سے مغائرت رکھتا ہے۔ اسمیں مضبوط چپٹے ریشے ہوتے ہیں جو فنجانی کٹاؤ کے پار ہوتے اور اسے ایک سوراخ میں تبدیل کر دیتے ہیں جس میں سے عروق اور اعصاب جوڑ میں داخل ہوتے ہیں۔

عضلے جن کا تعلق جوڑ سے ہوتا ہے یہ ہیں: — سامنے، عضلۂ خصریۂ کبیرہ اور عضلۂ حرقفیہ جو کیسہ سے ایک درجک کے ذریعہ علیحدہ رہتے ہیں۔ اوپر، مستقیم فخذی (rectus femoris) کا الٹا ہوا سر، اور الویہ صغریٰ (glutæus minimus) کا انقصاب۔ آخر الذکر کیسہ سے خوب چسپاں رہتا ہے۔ وسطانیاً عضلہ ساد بیرونی اور عضلۂ عانیہ (pectineus) ۔ پیچھے، عضلۂ کمثریہ (piriformis)، عضلۂ توامیہ بالائی (gemellus superior) عضلۂ ساد اندرونی کا وتر، عضلۂ توامیہ زیرین،

412

Fig. 517.—The structure surrounding the right hip-joint.

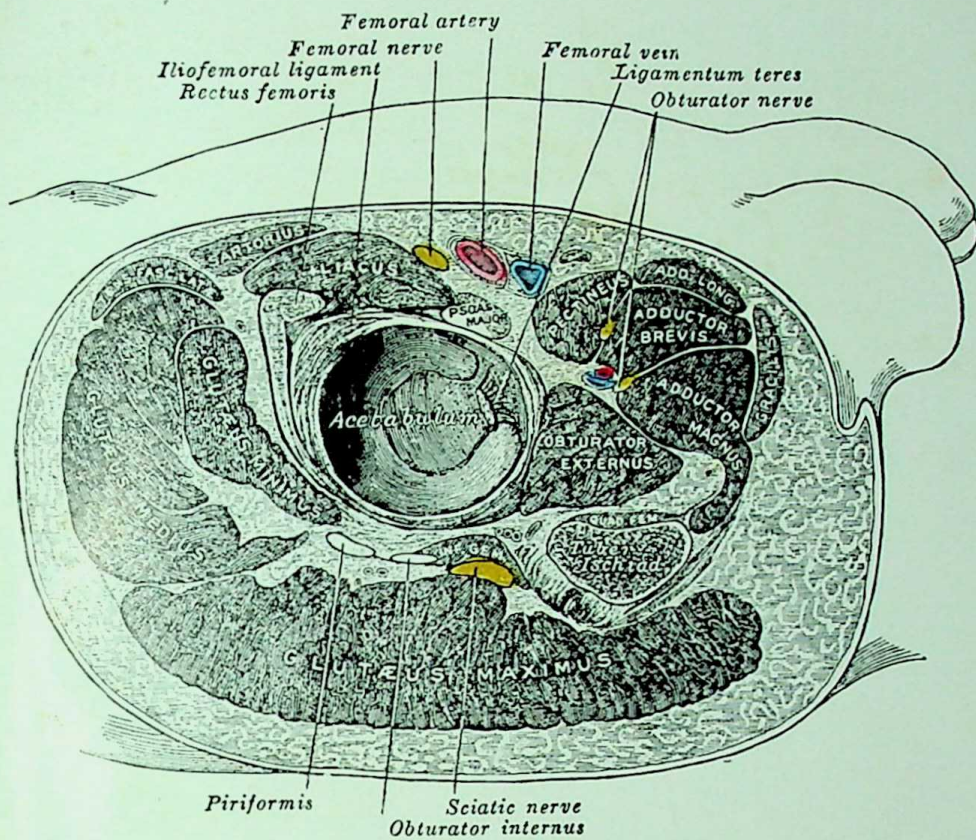
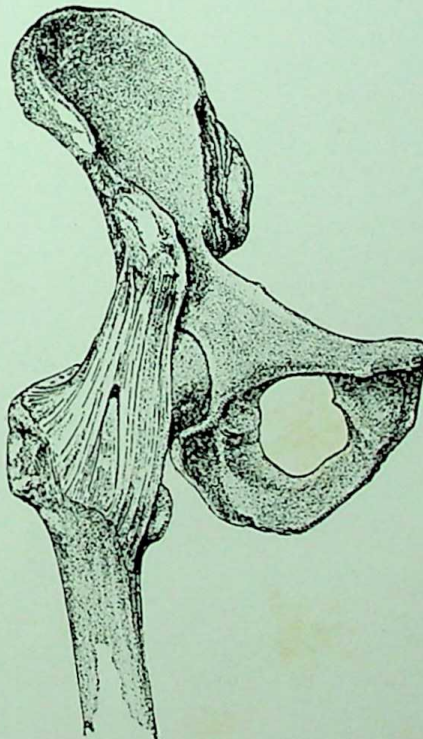



Fig. 518.—The right hip-joint, showing the iliofemoral ligament. (After Bigelow.)

عضلۂ ساد بیرونی کا وتر، اور عضلہ مربعیۂ فخذی (quadratus femoris) (تصویر 517)۔

شریانیں، جو جوڑ میں پھیلتی ہیں ساد، وسطانی فخذی منحنی (medial femoral circumflex) اور بالائی اور زیرین الوی شرائین سے مستخرج ہیں۔

اعصاب یہ ہیں :۔ عجزی ضفیرے، نسائی (sciatic)، ساد، اور معین ساد اعصاب کی مفصلی شاخیں، عضلۂ مربعیۂ فخذی کے عصب سے ایک شاخ اور عضلۂ مستقیم فخذی میں پھیلنے والی فخذی عصب کی شاخ سے ایک رشتک۔

حرکات۔ کولے کے جوڑ کی حرکات میں جھکانا، پسارنا، نزدیک لانا، دور لیجانا، چکر دینا اور گھمانا شامل ہوتے ہیں۔

فخذ کی گردن کی لمبائی اور اُس کے ہڈی کے جسم کی طرف میلان میں، جھکانے، پسارنے، نزدیک لانے اور دور لیجانے کی زاویہ دار حرکات کو، جزوًا، جوڑ کی گردشی حرکات میں تبدیل کر دینے کی خاصیت ہوتی ہے۔ اسلئے جبکہ ران جھکائی یا پساری جائے تو فخذ کا سر، گردن کے وسطانیًا میلان کی وجہ سے، فنجان کے اندر گردش کرتا ہے۔ ران کا گھماؤ جو گردن کے اوپر کی طرف میلان سے واقع ہوتی ہے، فنجان میں فخذ کے سر کا ایک تنہا گھماؤ نہیں ہوتا بلکہ اسکے ہمراہ کسی قدر پھسلواں (انزلاقی) حرکت بھی ہوتی ہے۔

کولے کا جوڑ بلحاظ اپنے تحفظ اور اپنی حرکات کی محدودیت کے زیادہ مکمل میکانی انتظامات رکھتے ہیں، کندھے کے جوڑ سے بہت زیادہ بیّن فرق ظاہر کرتا ہے۔ چنانچہ کندھے کے جوڑ میں، جیسا کہ دیکھ لیا گیا ہے، عضد کا سر ذو تجویف کہفہ کی جسامت کے لحاظ سے قطعًا ناموزوں ہے، اور کیسہ کے ذریعہ اسکی معمولی حرکات میں سے کوئی بھی مسدود نہیں ہوتی۔ برخلاف اسکے کولے کے جوڑ میں، فخذ کا سر، کرہ کے تقریبًا نصف پر پھیلے ہوئے رقبہ میں، فنجان میں بخوبی بیٹھتا ہے، اور اس عظمی پیالے کے کنارہ پر یہ اور زیادہ قربت کے ساتھ ذو تجویف لب کے ہم آغوش رہتا ہے، اس طرح فخذ کا سر اُس حالت میں بھی جبکہ کیسہ کے ریشے بالکل تقسیم کر دئے جائیں، اس رباط کے ذریعہ اپنی جگہ پر قائم رہتا ہے۔ حرقفی فخذی رباط، جسم کے جملہ رباطوں میں سب سے زیادہ مضبوط ہوتا ہے اور اگر دھڑ کے ساتھ ایک خط مستقیم سے پرے فخذ کو بڑھانے کی کوشش کی جائے تو

یہ تن جاتا ہے۔ یا یوں کہنا چاہیئے کہ یہ رباطِ عضلی بتکان کے بغیر سیدھی وضع قیام بحال رکھنے کا خاص باعث ہے۔ اسلئے کہ دھڑ کی کشش ثقل کے مرکز میں سے گذرنے والا ایک انتصابی خط، کولے کے جوڑوں میں، مراکز گھماؤ کے پیچھے واقع ہوتا ہے اور اسلئے بیرڑو پیچھے گرنے کی طرف مائل ہوتا ہے، لیکن زیادہ تر حرقفی فخذی رباطوں کے تناؤ سے رک جاتا ہے۔ جبکہ گھٹنا جھکایا ہو، تو کولے کے جوڑ کا جھکاؤ شکم اور ران کے نرم حصص کے لگ جانے سے، اور جبکہ گھٹنا پسارا ہوا ہو، تو ہیمسٹرنگ عضلوں کے عمل سے، رک جاتی ہے۔ پسار، حرقفی فخذی رباط کے تناؤ سے رک جاتا ہے۔ نزدیک لانا رانوں کے ملجانے سے جھکانے کے ساتھ نزدیک لانا، حرقفی فخذی رباط کے جانبی بند، کیسہ کے جانبی حصے، اور لگمنٹم ٹیریز سے دور لیجانا، حرقفی فخذی رباط کے وسطانی بند اور عانی کیسوی رباط سے۔ باہر کی جانب گھماؤ، حرقفی فخذی رباط کے جانبی بند سے۔ اندر کی جانب گھماؤ، ورکی کیسوی رباط اور کیسہ کے پچھلے حصہ سے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے:

جھکانا۔ خصریہ کبیرہ، حرقفیہ، عانیہ، مستقیم فخذی، خیاطیہ (sartorius)، مقربین (adductores).

پسارنا۔ الویہ کبریٰ (glutæus maximus)، ذوالراسین فخذی (biceps femoris)، نیم وتری (semitendinosus)، نیم غشائی (semi-menibranosus)

دور لیجانا۔ الویہ وسطیٰ وصغریٰ، خیاطیہ، ناشر ردائے جانبی (tensor fasciæ latæ)

نزدیک لانا۔ مقربین، عانیہ، رقیقہ (graclis)

اندر کی طرف گھمانا۔ الویہ وسطیٰ اور صغریٰ (کے اگلے ریشے)، ناشر ردائے جانبی۔

باہر کی طرف گھمانا۔ کمثریہ، سادین (obturatores) توامین (gemelli)، مربعیۂ فخذیہ۔ مقربین، خیاطیہ،

414 **تشریح اطلاقی** ۔ کولے کے خلع میں، "ران کی ہڈی کا سر اپنے خانہ کے گرد کسی بھی مقام پر ٹِک سکتا ہے" (Bryant)۔ لیکن خواہ یہ کوئی سی وضع بھی بالآخر اختیار کرے، ابتدائی خلع عموماً نیچے اور وسطانی جانب ہوتا ہے، اور کیسہ اپنے سب سے کمزور، یعنی اپنے زیرین اور وسطانی حصہ سے اسے راہ دیتا ہے۔ ہڈی کا سر جو وضع بالآخر اختیار کرتا ہے، اس کا اندازہ جھکاؤ یا پسار کے درجہ سے کیا جاتا ہے، اور خلع کے وقت ران کے باہر یا اندر کی طرف گھماؤ سے، جو بلاشک حرقفی فخذی رباط کے سبب متاثر ہوتی ہے، اور جو باسانی پھٹ نہیں سکتا۔ مثلاً جب ہڈی کا سر پیچھے کی طرف دھکیل دیا جاتا ہے تو یہ رباط ایک ثابت محور بناتا ہے جس کے گرد ہڈی کا سر گردش کرتا ہے، اور آخرالذکر حرقف کی پشت پر دھکیل دیا جاتا ہے۔ نیز حرقفی فخذی رباط مختلف خلعوں میں ران کی وضع پر اثر ڈالتا ہے۔ پیچھے کی طرف خلعوں میں یہ تنا رہتا ہے اور بازو کو اندر لوٹاتا (inversion) ہے، عظم خانہ کے اوپر خلع میں یہ ڈھیلا پڑ جاتا ہے اور اس لئے بیرونی گھمانے والے عضلوں کو، ران کو باہر لوٹانے دیتا ہے۔ اور ساد سوراخ کے اندر والے خلع میں یہ سخت ہوتا اور جھکاؤ پیدا کرتا ہے۔ فخذ کے بالائی حصہ میں منتہی عضلوں کا، سوائے ساد اندرونی کے، ہڈی کے سر کی وضع قائم کرنے میں نہایت قلیل بلاواسطہ اثر ہوتا ہے۔ بہرحال بگیلو نے یہ ظاہر کرنے کی کوشش کی ہے کہ ساد اندرونی اس امر کے فیصلہ کرنے کا خاص باعث ہوتا ہے کہ آیا، پیچھے کی جانب خلعوں میں، ہڈی کا سر بالآخر حرقف کی پشت پر مقیم رہیگا یا بڑے نسائی کٹاؤ میں یا اس کے قریب ہر دو خلعوں میں، سر پہلی صورت اور ایک ہی سمت میں گذرتا ہے۔ لیکن بگیلو کے دعوی کے مطابق، پشت والی غیر وضعیت میں، ہڈی کا سر فنجان کے پیچھے، عضلہ کے سامنے گذرتا ہے، لیکن بڑے نسائی کٹاؤ کے اندر کے خلع میں سر عضلہ کے پیچھے گذرتا، اور ہڈی کی گردن پر عضلہ کے وتر کے خم کھانے کی وجہ سے یہ پشت پر پہنچنے سے رک جاتا ہے اور اسلئے یہ کٹاؤ کے قرب وجوار ہی میں رہتا ہے۔ بگیلو خلعوں کی اِن دو قسموں میں اِس طرح تمیز بیان کرتا ہے کہ یہ پیچھے کی طرف کی خلعیں ساد اندرونی کے "اوپر اور نیچے" ہوتی ہیں۔

حرقفی فخذی رباط، کولے کے خلعوں میں شاذ ہی پھٹتا ہے، اور سرجن عمل کاری کے ذریعہ ان خلعوں کو دور کرنے میں اس حقیقت سے فائدہ اٹھاتا ہے۔ یہ ایک بیرم کے نصاب (fulcrum) کے طور پر کام دینے کے لئے بنا ہے، جس کا لمبا بازو فخذ کا جسم، اور چھوٹا بازو ہڈی کی گردن ہوتا ہے۔ (تصویر 518)۔

کولے کا جوڑ اپنی عمیق وضع اور اپنے نرم حصص کی دبیز پوشش کی وجہ سے شاذ و نادر، ضرب لگنے کے باعث، شدید التہاب غشاء زلابی کا محل وقوع ہوتا ہے۔ ممکن ہے کہ حدید التہاب

(acute inflammation) ہو اور اکثر ہوتا بھی ہے' اور ایسے مریضوں میں جبکہ جوڑ سیال سے تنا رہتا ہے تو کیسہ کی موٹائی اور مفصل کی گہرائی کی وجہ سے سوجن کا پتہ لگانا کچھ آسان کام نہیں۔ یہ خاص طور پر جوڑ کے سامنے' حرقفی فخذی رباط کے عین وسطانی جانب' یا پیچھے زیرین اور ظہری حصہ پر پائی جاتی ہے۔ ان ہی دو مقامات میں کیسہ بہ نسبت کسی اور جگہ کے زیادہ پتلا ہوتا ہے۔

کولے کے مزمن مرض میں ماؤف بازو ایک متبدل وضع اختیار کرلیتا ہے جس کا سبب سمجھنا بہت ضروری ہے۔ ایک تشنجی اصابت کے ابتدائی درجہ میں بازو جھکایا۔ دور کیا اور باہر کی جانب گھمایا ہوا ہوتا ہے۔ اس وضع میں جوڑ کے تمام رباطات ڈھیلے رہتے ہیں' یعنی کیسہ کا سامنے والا حصہ جھکاؤ سے' حرقفی فخذی رباط کا جانبی بند دور لیجانے سے' اور اس رباط کا وسطانی بند اور کیسہ کی پشت' باہر کی طرف گھمانے سے۔ اس لیئے یہی سب سے زیادہ آرام دہ وضع ہے۔ مریض کے امتحان کرنے پر یہ کیفیت ابتداءً روشن نہیں ہوتی۔ اگر مریض کو چت لٹایا جائے تو ماؤف بازو پسارا ہوا اور دوسرے بازو سے متوازی ملے گا۔ لیکن یہ نظر آئیگا کہ مریض پہلو پر' حوض نیچے کی طرف ڈھلکا رہتا ہے۔ اور بازو بہ نسبت اپنے رفیق کے واضح طور پر لمبا ہوتا ہے اور یہ کہ عمود الفقرات کا کمر والا حصہ آگے کی طرف خمیدہ ہوتا ہے (تقدیمی انحناء یا تقوس امامی: lordosis)۔ اس کیفیت کی تفسیر یہ ہے:۔ ایک جارحہ جو جھکایا اور دور کیا ہوتا ہے' ظاہر ہے کہ چلنے پھرنے کیلئے نکما ہوتا ہے' اور اس وقت کو رفع کرنے کیلئے مریض اپنے حوض کی ماؤف جانب کو نیچے کی طرف دباتا ہے اور اس طرح اپنے جوارح کو متوازی کرلیتا ہے' اور اسی اثناء میں اپنا حوض اس کے عرضی افقی محور پر گھماتا ہے تاکہ جارحہ کو بجائے آگے کے نیچے کی طرف مائل کرے۔ مرض کے آخری مدارج میں جارحہ جھکایا۔ نزدیک لایا اور اندر لوٹایا ہوا ہوتا ہے۔ بہرحال نزدیک لانے کے لحاظ سے یہ وضع غالباً عضلاتی فعل اور مریض کے اپنے تندرست پہلو کے بل لیٹنے کا نتیجہ ہوتی ہے۔ نزدیک لانے والے عضلوں میں سادعصب پھیلتا ہے جو جوڑ میں بھی زیادہ تر پھیلتی ہے۔ بدیں وجہ یہ عضلے ملتہب مفصل میں اس عصب کے محیطی اختتاموں کی خراش (irritation) کے ذریعہ معکوسی تشنج (reflex spasm) میں گرفتار ہوجاتے ہیں۔

پیدائشی خلع (congenital dislocation) بہ نسبت کسی اور مفصل کے کولے کے جوڑ میں زیادہ عمومیت سے پایا جاتا ہے۔ غیر وضعیت ہمیشہ حرقفی پشت (dorsum ilii) پر واقع ہوتی ہے۔ یہ جسم کے بوجھ کو پیچھے کی طرف گرانے کی غرض سے تقدیمی انحنا یا تقوس امامی بدرجۂ کمال پیدا کردیتی ہے۔

415

کسی مرض یا ضرب، بالخصوص گولی لگنے میں کولے میں استئصال کوے کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ عمل آگے یا پیچھے ایک شگاف دینے سے سرانجام پا سکتا ہے۔ اول الذکر آخرالذکر کی نسبت اہم ساختوں، خصوصاً عضلوں سے کم مزاحم ہوتا ہے، لیکن کامل سیلیشت (drainage) نہیں ہونے دیتا۔ سامنے کے عملیہ (operation) میں ۵ سے ۶ انچ لمبا ایک شگاف دیا جاتا ہے جو اگلے بالائی حرقفی شوکہ کے عین نیچے اور جانباً شروع ہوتا اور نیچے عضلۂ خیاطیہ اور عضلۂ تاشر ردائے جانبی کے مابین بڑھتا ہے۔ اس کے بعد عضلۂ الویہ صغریٰ اور عضلۂ مستقیم فخذی کی درمیانی فضا کھولی جاتی ہے جس سے کیسہ کا بالائی حصہ آشکارا ہوجاتا ہے اور اسے شگاف دینے سے ہڈی کی گردن واضح ہوجاتی ہے۔ پیچھے کے طریقہ میں ایک شگاف ۵ سے ۶ انچ لمبا، بڑے طروخا کی چوٹی اور حرقفی عرف کے مابین، وسط سے شروع کرتے اور نیچے، طروخے کے ظہری کنارے تک بڑھاتے ہیں۔ بڑے طروخے سے عضلے علیحدہ کردئے جاتے ہیں اور کیسہ آزادانہ کھولدیا جاتا ہے۔ جہاں جساوۃ (ankylosis) ہونے کا امکان ہوتا ہے تو ران کو دور ہٹا کر علاج کیا جاتا ہے۔

۴۔ گھٹنے کا جوڑ

(THE KNEE JOINT)

گھٹنے کا جوڑ ایک قفلی یا قبضہ سا جوڑ (ginglymus or hinge joint) ہوتا ہے۔ اسمیں تین مفصل ہوتے ہیں:۔ دو قندال نما (condyloid) جوڑ جو فخذ کے قندالوں اور قصبیہ (tibia) کے منسکائی (menisci) اور قندالوں کے مابین ہوتے ہیں۔ اور ایک تیسرا جو رضفیہ (patella) اور فخذ کے مابین ہوتا ہے۔ یہ جزواً انزلاقی (arthrodial) یعنی پھسلواں ہوتا ہے لیکن کلیتہً نہیں، کیونکہ مفصلی سطحیں باہم مطابق نہیں ہوتیں اور اسی لئے یہ حرکت محض سادہ انزلاقی نہیں ہوتی۔ گھٹنے کے جوڑ کی ساخت کے متعلق، اس نظریہ کی تائید بعض ادنیٰ پستانیوں میں

مفصل کا مطالعہ کرنے سے ہوتی ہے، جہاں ان تین زیر تقسیموں کے متناظر، تین زلالی کیفے پائے جاتے ہیں جو یا تو ایک دوسرے سے متغائر ہوتے یا چھوٹے ربطوں کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔ یہ نظریہ، جوڑ کے وسط میں یا دو صلیبی رباطوں (cruciate ligaments) کے موجود ہونے سے مزید قرین قیاس ہوگیا ہے، جنہیں وسطانی اور جانبی جوڑوں کے مجانبی رباطات خیال کیا جا سکتا ہے۔ زلالی غشا کی رضفیہ والی وہرا کی موجودگی، زلالی کیفہ کے دو چھوٹی تھیلیوں، جن میں سے ایک تو جانبی جوڑ سے اور دوسری وسطانی سے متعلق ہوتی ہے، میں علیحدہ ہونے کا مزید میلان ظاہر کر سکتی ہے۔

جوڑ جزواً دو منسکائی (نیم ہلالی لیفی غضروف: (semilunar fibrocarti-lages) کے ذریعہ جو فخذ اور قصبیہ کے درمیان واقع ہوتی ہیں تحت تقسیم ہوتا ہے۔

جوڑ کے رباط یہ ہیں:۔

مفصلی کیسہ (articular capsule)

رضفی رباط (ligamentum patellæ)

ترچھا اور محراب دار مابضی (oblique and arcuate popliteal)

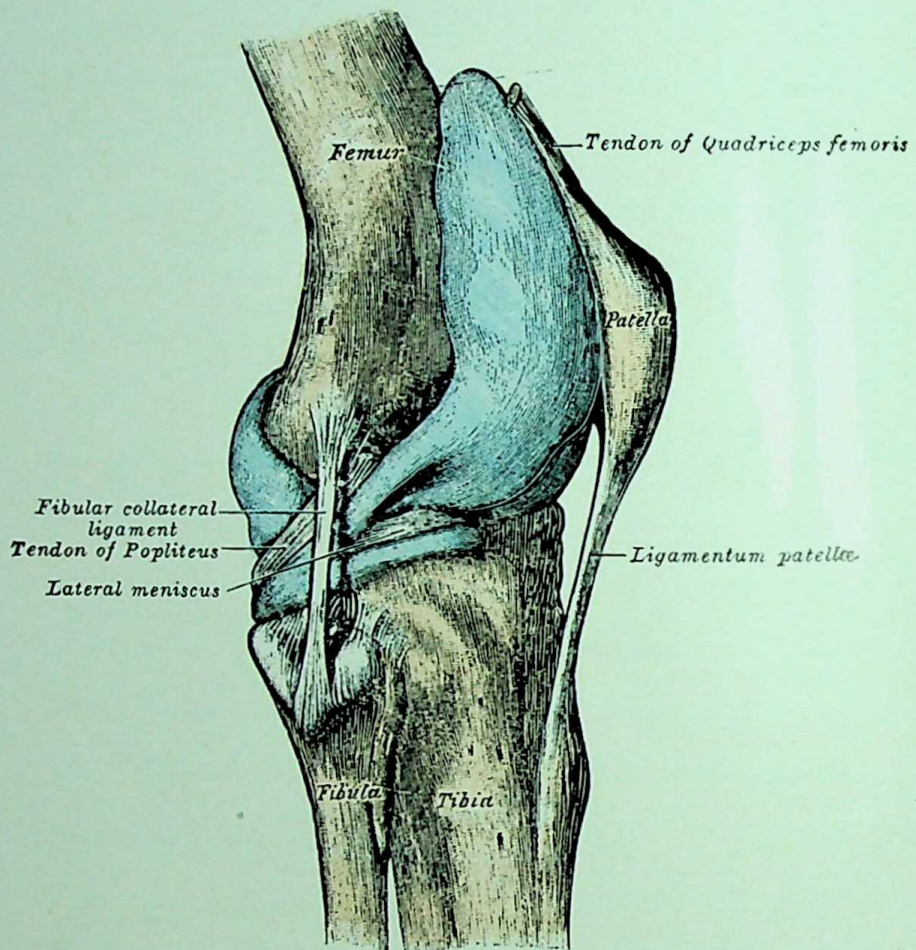
قصبیتی اور شظی مجانبی (tibial and fibular collateral)

مقدم اور موخر صلیبی (anterior and posterior cruciate)

عرضی (transverse)

اکلیلی (coronary)

مفصلی کیسہ (تصاویر 519، 522) ایک ریشوی طبقہ ہوتا ہے جو تقریباً اپنی کل وسعت میں بندوں کے ذریعہ قوی رہتا ہے، جو اس سے ناقابل مفارقت طور پر ملحق رہتے ہیں، سوائے اوپر اور سامنے کے جو ذوار بعتہ الروؤس فخذی (quadriceps femoris) عضلہ کے وتر کے نیچے رہتا ہے اور یہاں صرف ایک زلالی طبقہ اس کا قائم مقام ہوتا ہے۔ اسکے خاص قوت بخش بند جانبی ردا (fascia lata) اور جوڑ کے گرد کے وتروں سے برآمد ہوتے ہیں۔ سامنے واسع (vasti) اور جانبی ردا اور اسکے حرقفی قصبیتی گذر (iliotibial tract) سے پھیلاؤ، مجانبی اور مقدم رباطات کے درمیانی فاصلوں کو پر کرتے ہوئے متشکلہ وسطانی اور جانبی رضفی ریٹ ناکیولا

FIG. 519.—The articular capsule of the right knee-joint (distended). Lateral aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)

بناتے ہیں (medial and lateral patellar retinacula)۔ پیچھے، کیسہ میں انتصابی ریشے ہوتے ہیں جو فخذ اور قصبیہ کے قندالوں اور فخذ کے بین قندالی حفرہ (intercondyloid fossa) کے پہلوؤں سے نکلتے ہیں۔ اسلئے کیسہ کا ظہری حصّہ صلیبی رباطوں کے پہلوؤں پر اور اُن کے سامنے واقع ہوتا ہے اور وہ اس طریق پر جوڑ کے کہفہ سے مستتر رہتے ہیں۔ صلیبی رباطوں کے پیچھے منحرف مابضی رباط (oblique popliteal ligament) ہوتا ہے جو نیم غشائی (semimembranosus) عضلہ کے وتر سے مستخرج ریشوں کے ذریعہ مضاعف ہوتا ہے۔ جانباً، حرقفی قصبیتی گذر (iliotibial tract) سے ایک لمباؤ، منحرف مابضی (oblique popliteal) اور شظی مجانبی رباطوں کے مابین فاصلوں کو پُر کرتا اور جزؤاً آخر الذکر کو ڈھانکتا ہے، وسطیہً خیاطیہ اور نیم غشائی عضلوں سے پھیلاؤ، اوپر کی طرف قصبیتی مجانبی رباط کو جاتے اور کیسہ کو مضبوط کرتے ہیں۔

گھٹنے کے جوڑ کا زلالی طبقہ، جسم میں سب سے بڑا ہوتا ہے۔ رضفیہ کے بالائی کنارہ پر شروع ہو کر، یہ فخذ کے سامنے والے زیرین حصّہ پر ذوارالعبۃ الرؤس فخذی سے درپوش ایک بڑی تھیلی بناتا ہے (تصاویر 519 و 527)، اور عموماً ایک درجک کے ساتھ ربط رکھتا ہے جو وتر اور فخذ کے پیش کے مابین حائل رہتی ہے۔ ذوارالعبۃ الرؤس اور فخذ کے پیش کے درمیان کی تھیلی، گھٹنے کے حرکات کے دوران میں، ایک چھوٹے عضلے یعنی عضلۂ مفصل الرکب (articularis genus) کے ذریعہ، جو اس میں انتہا پاتا ہے، سہارا پاتی ہے۔ رضفیہ کے ہر دو جانب زلالی طبقہ، ویسٹائی کے وتر عریضوں کے نیچے اور زیادہ خصوصیت سے وسطانی واسع (vastus medialis) کے وتر عریضوں کے نیچے، بڑھتا ہے۔ رضفیہ کے نیچے، یہ شحم کی ایک وافر مقدار جو زیر رضفی گدی (infrapatellar pad) کے نام سے موسوم ہے، کے ذریعہ رضفی رباط (ligamentum patellæ) سے علیحدہ رہتا ہے۔ رضفیہ کی مفصلی سطح کے وسطائی اور جانبی کناروں سے زلالی طبقہ کے تضاعف (reduplications) جوڑ کے اندر رمیاتے ہیں۔ یہ دو جھالردار دہراؤ بناتے ہیں جو جناحی دہراؤ (alar folds) کہلاتے ہیں۔ نیچے یہ دہراؤ متقارب ہوتے اور ایک مفرد بند یعنی رضفی دہراؤ (patellar fold) (مخاطی رباط: ligamentum mucosum)

کے طور پر فخذ کے بین قندالی حفرہ کے بیش سے مربوط ہوتے ہیں (تصویر 520)۔ جوڑ کے ہر دو جانب، زلالی طبقہ فخذ سے نیچے گذرتا ہے، اور کیسہ کے ریشوی طبقہ پر وہاں تک استرکاری کرتا ہے جہاں تک کہ منسکائی سے اس کا الحاق ہوتا ہے۔ بعد ازاں ان کی بالائی سطحوں پر ان کے آزاد کناروں تک، اور پھر وہاں سے ان کی زیرین سطحوں کے برابر قصبیہ تک اس کا پتہ مل سکتا ہے۔ جانبی منسکس کے عقبی حصہ پر یہ منسکس کی سطح پر کی میزاب اور عضلۂ مابضیہ (popliteus) کے وتر کے درمیان ایک تہ انبان (cul-de-sac) بناتا ہے۔

رضفی رباط (ligamentum patellæ) (تصویر 522) کواڈریسپس فیمورس کے مشترکہ وتر کا مرکزی حصہ ہوتا ہے جو رضفیہ سے قصبیہ کے حدبیہ تک متسلسل ہوتا ہے۔ یہ ایک مضبوط، چپٹا رباطی بند، ۸ سنٹی میٹر کے قریب لمبا ہوتا ہے جو اوپر رضفیہ کی چوٹی اور متصلہ کناروں اور ظہری سطح پر ناہموار نشیب سے، اور نیچے، قصبیہ کے حدبیہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے اوپری ریشے رضفیہ کے بیش پر مع فخذی ذوار بعۃ الرؤوس (quadriceps femoris) کے وتر کے ریشوں کے متسلسل ہوتے ہیں۔ ذوار بعۃ الرؤوس کے وتر کے وسطانی اور جانبی حصے حدبیہ کے ہر دو جانب پر قصبیہ کے بالائی جارحہ میں انتہا پانے کے لئے رضفیہ کے ہر دو جانب نیچے گذرتے ہیں۔ یہ حصص، جیسا کہ اوپر مذکور ہوا ہے، وسطانی اور جانبی رضفی رٹی نیکیولی بناتے ہوئے کیسہ میں ضم ہو جاتے ہیں۔ رضفی رباط کی عقبی سطح، مفصلی کے زلالی طبقہ سے، شحم کی ایک بڑی زیر رضفی گدی کے ذریعہ، اور قصبیہ سے ایک درجک کے ذریعہ، جدا رہتی ہے۔

منحرف مابضی رباط (oblique popliteal ligament) (پچھلا رباط) (تصویر 523) ایک چوڑا، چپٹا، ریشوی بند ہے جو گچھیوں (fasciculi) سے بنتا ہے اور جو عروق اور اعصاب کے گذرنے والے روزنوں کے سبب ایک دوسرے سے علیحدہ رہتے ہیں۔ یہ اوپر، فخذ کے بین قندالی حفرہ کے بالائی حاشیہ اور جانبی قندال سے چسپاں ہوتا ہے، اور نیچے یہ بتدریج مفصلی کیسہ سے مخلوط ہو جاتا ہے۔ اسکے اوپری نیم غشائی عضلوں کے وتر سے نکلی ہوئی ایک مضبوط گچھی ہوتی ہے۔ یہ قصبیہ کے وسطانی قندال کے ظہری حصہ سے، ترچھی اوپر اور جانبی طرف فخذ کے جانبی قندال کے ظہری حصہ تک گذرتی ہے۔

418

Fig. 522.—The right knee-joint. Anteromedial aspect.

Fig. 520.—The right knee-joint. Opened from the front.

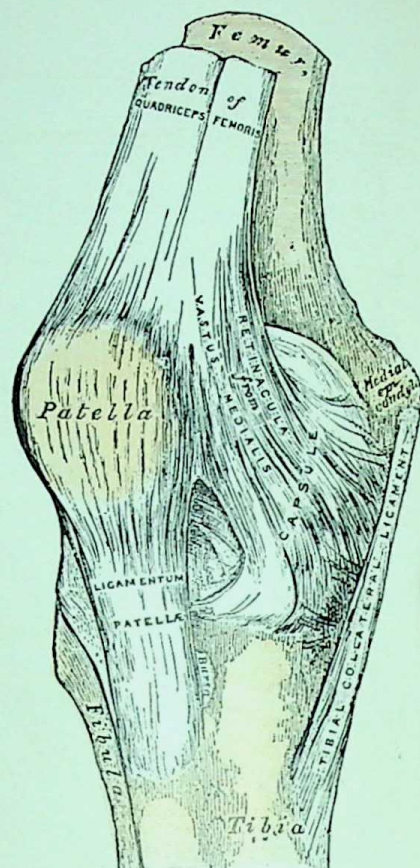
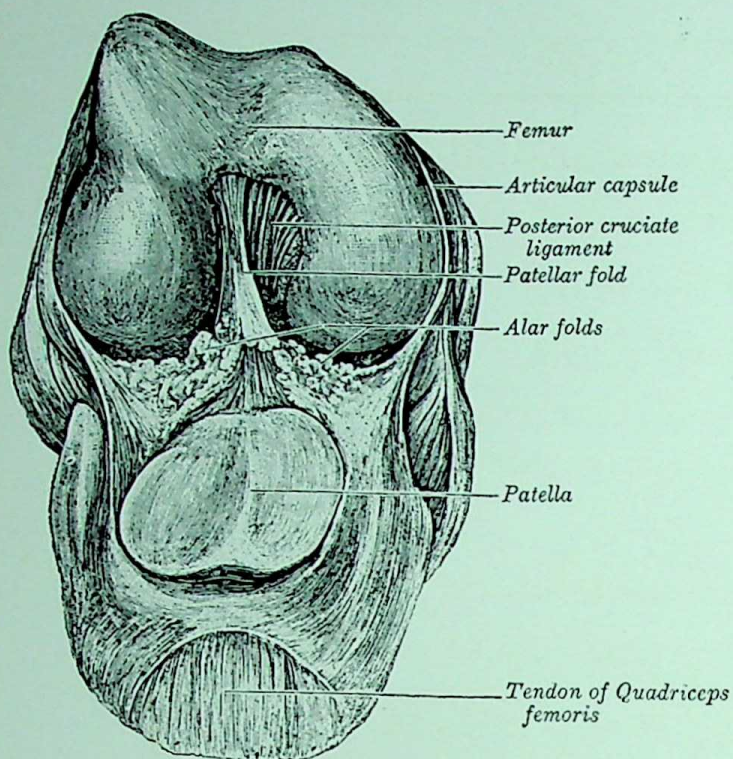
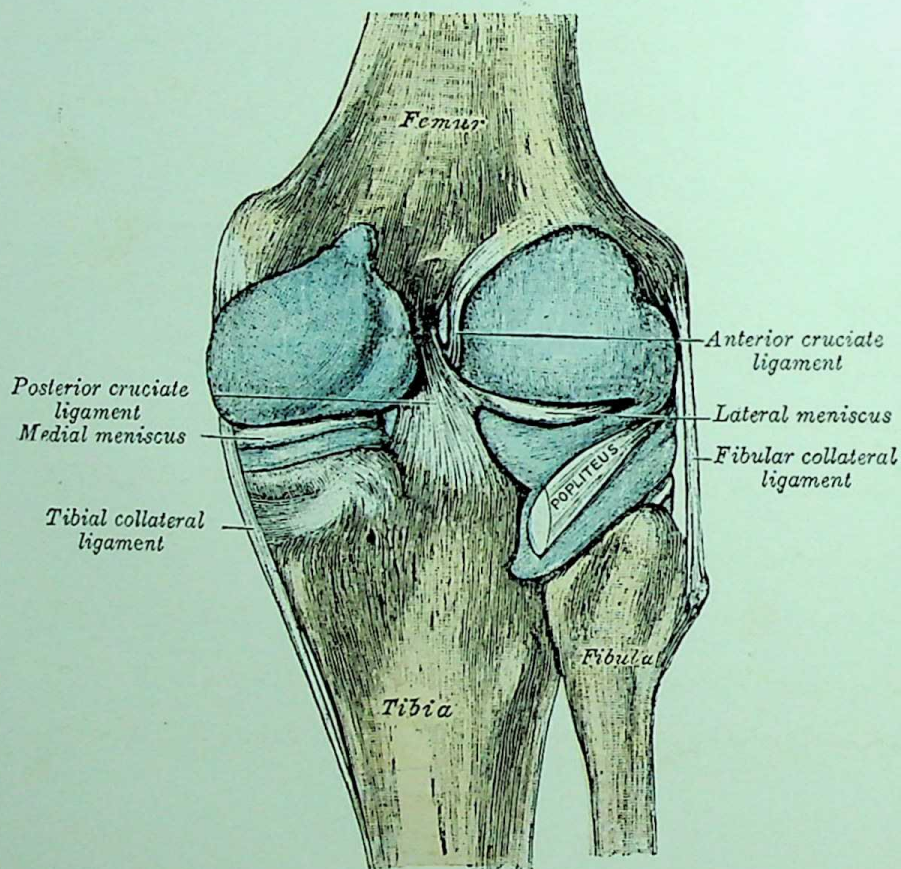



Fig. 521.—The articular capsule of the right knee-joint (distended). Posterior aspect of the specimen represented in fig. 519.

محرف مابضی رباط، مابضی حفرہ کے فرش کا ایک حصّہ بناتا ہے اور اس پر مابضی شریان سکونت پذیر ہوتی ہے۔

محرابی مابضی رباط (arcuate popliteal ligament; تصویر 523)

ریشوں کا ایک محراب دار بندل ہے، جو قوت اور شباہت میں کسی قدر مغایرت رکھتا ہے۔ یہ فخذ کے جانبی قندال سے چسپاں ہوتا ہے اور نیچے گذر کر مفصلی کیسہ سے ضم ہو جاتا ہے۔ دو بند، ایک اگلا اور ایک پچھلا محرابی مابضی رباط کے بالائی اور زیرین جوارح سے متقارب ہوتے ہیں۔ یہ رباط کے رٹینا کیولم (retinaculum) یعنی جال بنانے کے لئے نیچے متحد ہو جاتے ہیں جو شظیہ کے سر کی چوٹی سے ثبت ہو جاتی ہے۔ اس جال کا اگلا بند بعض اوقات چھوٹا شظی مجانبی رباط (short fibular collateral ligament) کہلاتا ہے۔

قصبیتی مجانبی رباط (tibial collateral ligament) (اندرونی جانبی رباط) (تصاویر 518 و 523)، ایک چوڑا، چپٹا بند ہے جو جوڑ کے پیش کی نسبت عقب کے قریب واقع ہے۔ یہ اوپر، مقرب درنہ (adductor tubercle) کے عین نیچے فخذ کے وسطانی سر قندال سے، اور نیچے قصبیہ کے وسطانی قندال اور اس کے جسم کی وسطانی سطح سے چسپاں ہوتا ہے۔ رباط کے ظہری حصّہ کے ریشے چھوٹے ہوتے ہیں اور نیچے اترنے میں پیچھے کی طرف جھکتے ہیں۔ یہ نیم غشائی عضلہ والے میزاب سے اوپر قصبیہ میں انتہا پاتے ہیں۔ رباط کا اگلا حصّہ جو دس سنٹی میٹر کے قریب لمبا ہوتا ہے اور نزول میں آگے کی طرف جھکتا ہے۔ یہ قندال کے استوئی سے سات سنٹی میٹر کے قریب نیچے، قصبیہ کے جسم کی وسطانی سطح میں انتہا پاتا ہے۔ اسکے زیرین حصّہ کو عضلۂ خیاطیہ (sartorius)، عضلۂ رقیقہ (gracilis)، اور عضلۂ نیم وتری (semitendinosus) کے وتر عبور کرتے ہیں، اور ایک درجک حائل رہتا ہے۔ اسکی عمقی سطح، زیرین وسطانی رکبی عروق اور اعصاب کو اور نیم غشائی عضلہ کے وتر کے اگلے حصّہ کو، جس سے یہ چند ریشوں کے ذریعہ ملحق رہتی ہے، ڈھانکتی ہے۔ اس کا بالائی حصّہ وسطانی مینسکس سے خوب چسپاں رہتا ہے۔

شظی مجانبی رباط (fibular collateral ligament) (بیرونی جانبی رباط) (تصویر 524) ایک مضبوط مدوّر ڈورا ہے، جو اوپر، عضلۂ مابضیہ کے وتر والے میزاب کے عین اوپر، فخذ کے جانبی سر قندال سے، نیچے، چوٹی کے سامنے، شظیہ کے

سر کے جانبی پہلو سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کا بڑا حصّہ ذو راسین فخذی کے وتر سے چھپا رہتا ہے، لیکن یہ وتر اپنے انتہا پر دو حصّوں میں تقسیم ہو جاتا ہے جو اس رباط کے ذریعہ جُدا رہتے ہیں۔ رباط سے گہرائی پر عضلۂ مابضیہ کا وتر اور زیرین جانبی رکبی عروق اور اعصاب ہوتے ہیں۔ رباط کا جانبی مینسکس سے کوئی الحاق نہیں ہوتا۔

419

صلیبی رباطات (cruciate ligaments) بہت مضبوط ہوتے ہیں، اور جوڑ کے وسط میں، بہ نسبت اسکی اگلی سطح کے ظہری سے قریب تر واقع ہوتے ہیں۔ یہ صلیبی اسلئے کہلاتے ہیں کہ یہ کسی قدر حرف × کے بازوؤں کی طرح ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں، اور قصبیہ سے ان کے الحاقات کی وضع کے لحاظ سے اگلے اور پچھلے کا نام پاتے ہیں۔

مقدم صلیبی رباط (anterior cruciate ligament) (تصویر 524)
جانبی مینسکس کے اگلے سرے سے جزاً مخلوط ہوکر، قصبیہ کے اگلے بین قندالی حفرہ کے کے وسطانی حصّہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ اوپر، پیچھے اور جانبی طرف گذرتا اور فخذ کے جانبی قندال کی وسطانی سطح کے ظہری حصّہ میں ثبت ہوتا ہے۔

موخر صلیبی رباط (posterior cruciate ligament) (تصویر 525)
یہ اگلے سے زیادہ مضبوط، لیکن چھوٹا اور اپنی سمت میں کم ترچھا ہوتا ہے۔ یہ قصبیہ کے پچھلے بین قندالی حفرہ سے، اور جانبی مینسکس کے ظہری جارحہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ فخذ کے وسطانی قندال کی جانبی سطح کے اگلے حصّہ میں ثبت ہونے کے لئے، اوپر، آگے، اور وسطانی جانب گذرتا ہے۔

منسکائی (menisci) (نیم ہلالی لیفی غضروف) (تصویر 526) دو ہلالی پرت ہیں جو فخذ کے قندالوں سے جڑنے کے لئے قصبیہ کے سر کی سطحوں کو گہرا کرنے کے کام آتے ہیں۔ ہر ایک مینسکس کا محیطی کنارہ، دبیز، محدب اور مفصلی کیسہ کے اندر چسپاں رہتا ہے۔ مقابل کا کنارہ، پتلا، مقعر اور آزاد رہتا ہے۔ مینسکس کی بالائی سطحیں مجوف ہوتی ہیں اور فخذ کے قندالوں سے متصل رہتی ہیں۔ ان کی زیرین سطحیں چپٹی ہوتی ہیں اور قصبیہ کے سر پر ٹکتی ہیں، دونوں سطحیں ہموار ہوتی اور زلالی طبقہ میں ملفوف رہتی ہیں۔ ہر ایک مینسکس، قصبیہ کی متناظرہ مفصلی سطح کے محیطی دو تہائی کے قریب کو ڈھانکتا ہے۔

Fig. 523.—The right knee-joint. Posterior aspect.

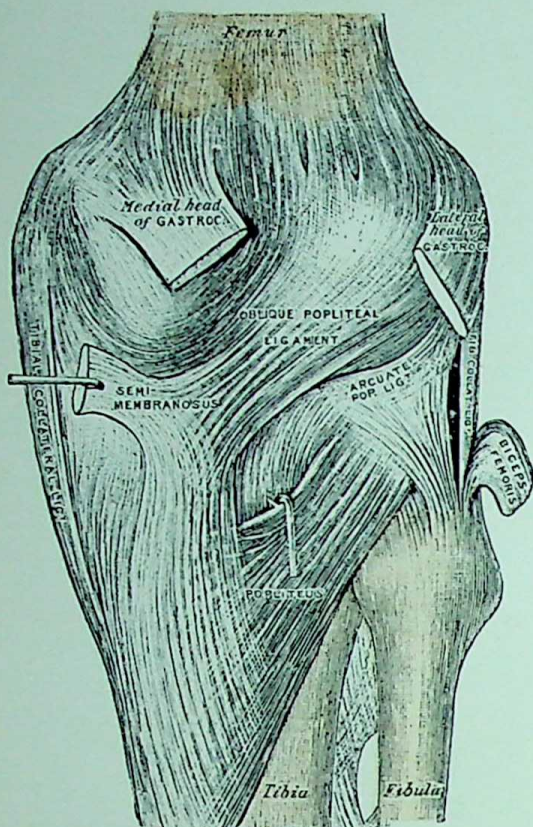



Fig. 524.—The right knee-joint. Dissected from the front.

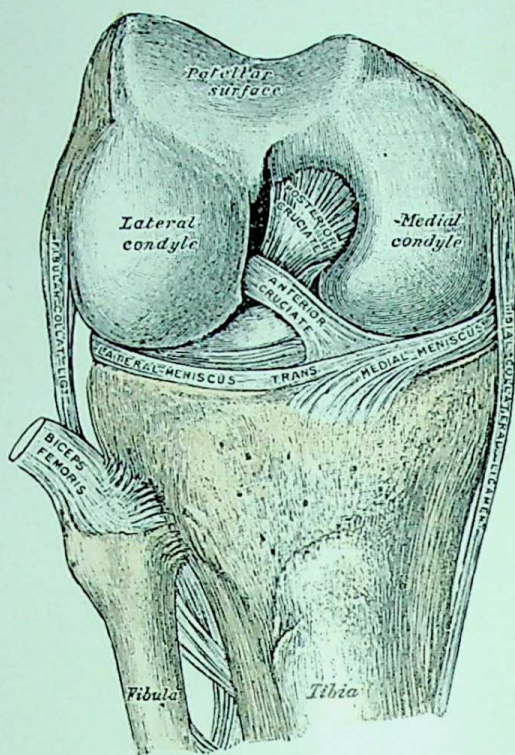



Fig. 525.—The left knee-joint. Dissected from behind.

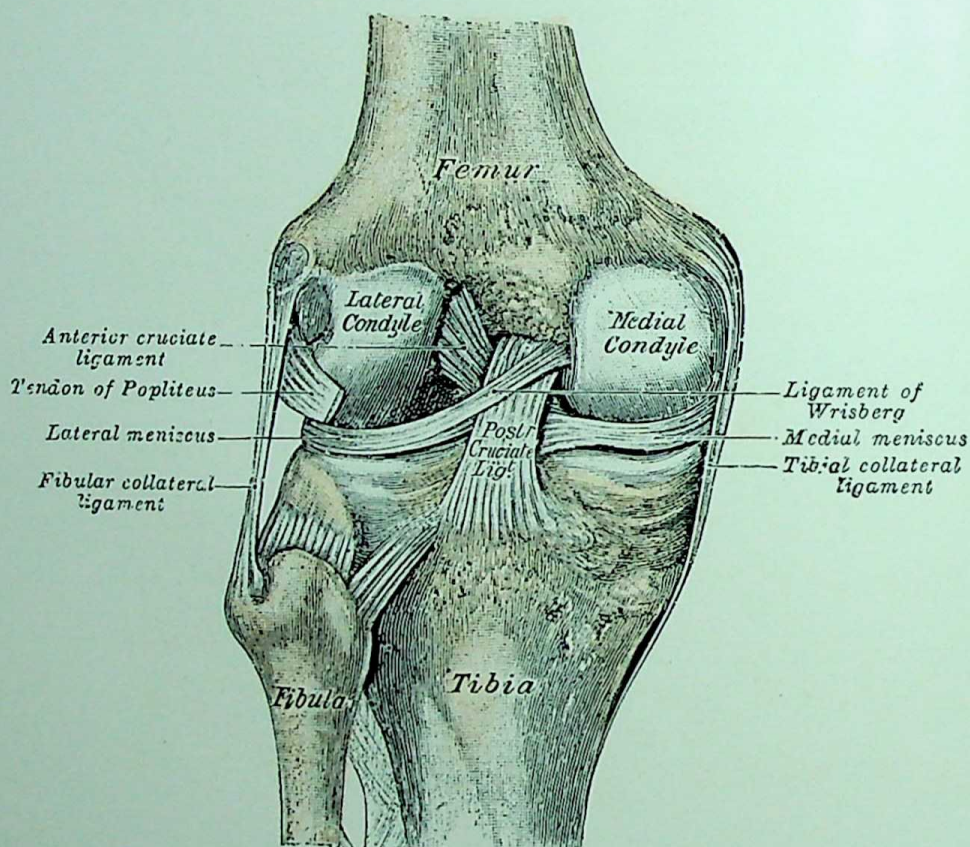



Fig. 526.—The head of right tibia, showing the menisci and the attachments of the cruciate ligaments. Superior aspect.

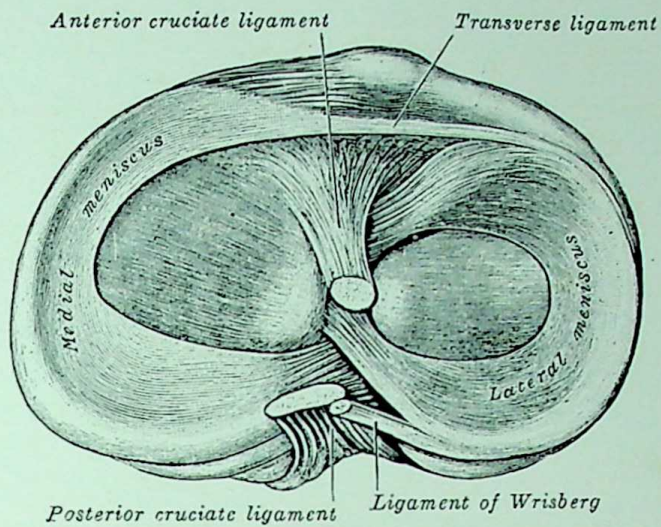



Fig. 527.—A sagittal section through the right knee-joint. Lateral aspect.

Fat

Bursa under Quadriceps femoris

Patella

Femur

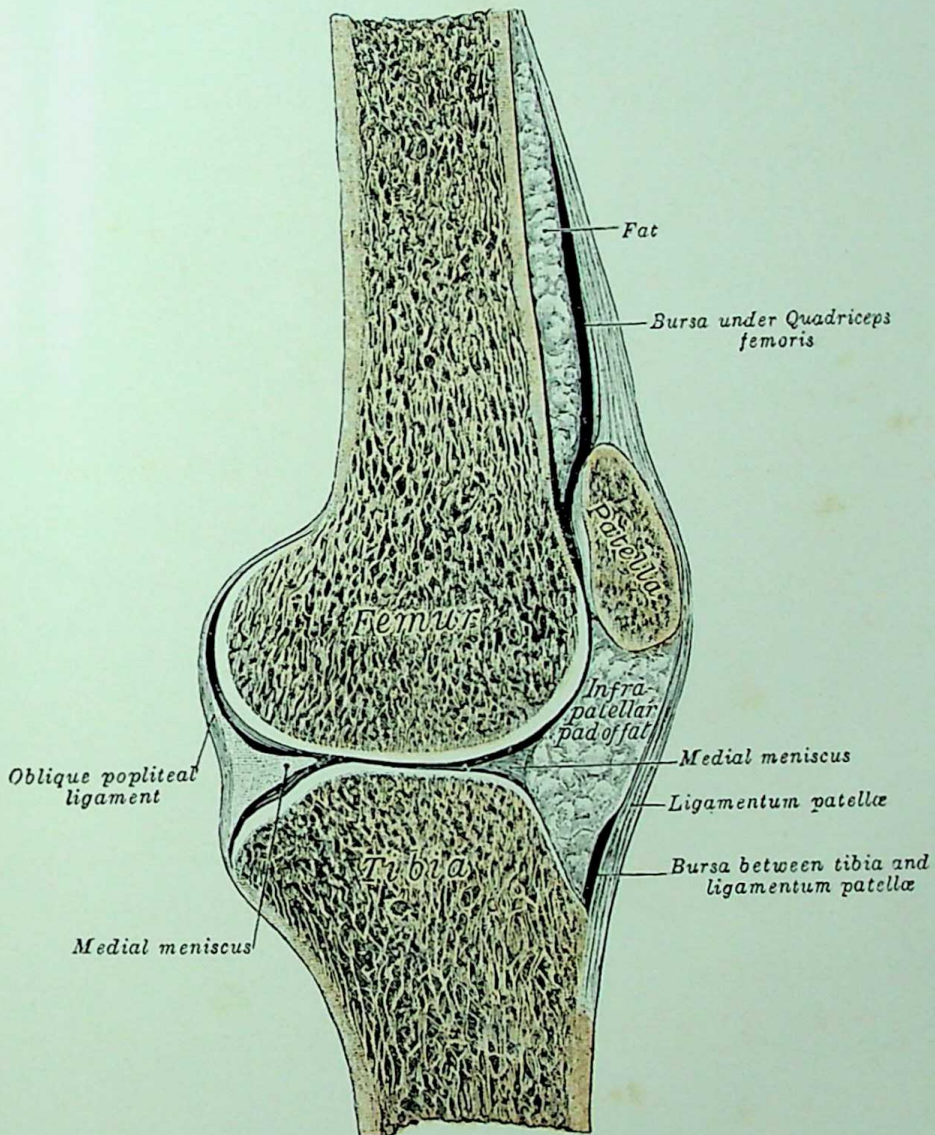
Infra-patellar pad of fat

Medial meniscus

Oblique popliteal ligament

Ligamentum patellæ

Tibia

Bursa between tibia and ligamentum patellæ

Medial meniscus

وسطانی مینسکس (medial meniscus) شکل میں تقریباً نیم دائری ہوتا ہے، اور سامنے کی نسبت پیچھے چوڑا ہوتا ہے۔ اس کا اگلا سرا، اگلے صلیبی رباط کے سامنے قصبیہ کے اگلے بین قندالی حفرہ سے چسپاں ہوتا ہے، اور اسکے عقبی ریشے عرضی رباط سے مربوط رہتے ہیں۔ اس کا ظہری سرا جانبی مینسکس اور پچھلے صلیبی رباط کے مابین قصبیہ کے پچھلے بین قندالی حفرہ سے ثبت رہتا ہے۔

420

جانبی مینسکس (lateral meniscus) تقریباً دائری ہوتا ہے، اور وسطانی مینسکس کی نسبت مفصلی سطح کے زیادہ حصّہ کو ڈھانکتا ہے۔ یہ عضلہ مابضی کے وتر کے لئے، جو اسے شظی جانبی رباط سے علیحدہ کرتا ہے، عقباً میزاب دار ہوتا ہے۔ اس کا اگلا سرا، اگلے صلیبی رباط جس سے یہ جزوًا مخلوط رہتا ہے، کے پیچھے اور جانبی طرف قصبیہ کے بین قندالی ابھار (intercondyloid eminence) کے سامنے چسپاں ہوتا ہے۔ پچھلا سرا، وسطانی مینسکس کے ظہری سرے کے سامنے، قصبیہ کے بین قندالی ابھار کے پیچھے چسپاں رہتا ہے۔ جانبی مینسکس کا اگلا الحاق اس طرح بل کھایا ہوتا ہے کہ اس کا آزاد کنارہ پیچھے اور اوپر کی طرف رُخ کرتا ہے اور اس کا اگلا سرا بین قندالی ابھار کے جانبی زائدے کے پیش پر ہڈی کے ایک تختے (shelf) پر ٹکا رہتا ہے۔ اپنے ظہری الحاق کے قریب سے یہ ایک مضبوط لچھی، یعنی ریسبرگ کا رباط (ligament of Wrisberg) (تصاویر 526, 525) نکالتی ہے جو پچھلے صلیبی رباط کے الحاق کے عین پیچھے، فخذ کے وسطانی قندال میں انتہا پانے کے لئے، اوپر اور وسطانی جانب گذرتی ہے۔ کبھی کبھی ایک چھوٹی لچھی اگلے صلیبی رباط کے جانبی حصّہ میں نصب ہونے کے لئے آگے کی طرف گذرتی ہے۔

عرضی رباط (transverse ligament) (تصویر 526) جانبی مینسکس کے اگلے محدب کنارہ کو وسطانی مینسکس کے اگلے سرے سے ملحق کرتا ہے۔ مختلف اشخاص میں اس کی دبازت اختلاف پذیر ہوتی ہے، اور بعض اوقات یہ مفقود ہوتا ہے۔

اکلیلی رباطات (coronary ligaments) کیسہ کے محض حصّے ہوتے ہیں، جو ہر ایک مینسکس کے محیط کو قصبیہ کے سر کے حاشیہ سے ملحق کرتے ہیں۔

درحلیبیں (bursæ) گھٹنے کے جوڑ کے قریب کی درحلیبیں حسب ذیل ہیں:

سامنے چار ورجکیں ہوتی ہیں :۔ ایک بڑی، رضفیہ کے زیرین حصّے اور جلد کے مابین، ایک چھوٹی، قصبیہ کے بالائی حصّے اور رضفی رباط کے مابین، تیسری، قصبیہ کے حدبہ کے نچلے حصّہ اور جلد کے مابین، اور ایک چوتھی، مقدار میں بڑی، فخذ کے زیرین حصّہ کی اگلی سطح اور ذوالربعۃ الرؤس عضلہ کی عمقی سطح کے مابین، یہ عموماً گھٹنے کے جوڑ سے ربط رکھتی ہے (تصویر 527)، حائل ہوتی ہیں۔ جانباً، چار ورجکیں ہوتی ہیں:۔ (۱) ایک (جو بعض اوقات جوڑ سے مربوط ہوتی ہے) گیسٹرا کنیمیس (gastrocnemius) کے جانبی سر اور کیسہ کے مابین۔ (۲) ایک شظی مجانبی رباط اور ذوراسین فخذی کے وتر کے مابین، (۳) ایک اسی رباط اور عضلۂ مابضیہ کے وتر کے مابین (یہ بعض اوقات مابعد درجک کا محض ایک پھیلاؤ ہوتا ہے)۔ (۴) ایک عضلۂ مابضیہ کے وتر اور فخذ کے جانبی قندال کے مابین، جو عموماً جوڑ کے زلالی طبقہ سے ایک پھیلاؤ ہوتا ہے۔ وسطانیاً پانچ ورجکیں ہوتی ہیں :۔ (۱) ایک گیسٹرا کنی میئس کے وسطانی سر اور کیسہ کے مابین، یہ گیسٹرا کنی میئس کے وسطانی سر کے وتر اور نیم غشائی عضلہ کے وتر کے مابین ایک لمباؤ بھیجتی ہے، اور اکثر جوڑ کے ساتھ ربط رکھتی ہے (۲) ایک قصبیتی مجانبی رباط سے اوپری، اس کے، اور عضلۂ خیاطیہ، عضلۂ رقیقہ، اور عضلۂ نیم وتری کے وتروں کے مابین (۳) ایک قصبیتی مجانبی رباط سے عمقی، اسکے اور نیم غشائی عضلہ کے وتر کے مابین (یہ بعض اوقات مابعد درجک کا محض پھیلاؤ ہوتی ہے)، (۴) ایک نیم غشائی عضلہ کے وتر اور قصبیہ کے سر کے مابین، (۵) کبھی کبھی نیم غشائی عضلہ اور نیم وتری عضلہ کے وتروں کے مابین ایک درجک ہوتی ہے۔

جوڑ کے گرد کی ساختیں (structures around the joint) — سامنے اور اسکے پہلوؤں پر ذوالربعۃ الرؤس عضلہ ہوتا ہے۔ جانباً، ذوراسین فخذی عضلہ اور عضلۂ مابضیہ کے وتر اور مشترک شظی عصب (common peronæal nerve)۔ وسطانیاً، عضلۂ خیاطیہ، عضلۂ رقیقہ، عضلۂ نیم وتری اور نیم غشائی عضلہ۔ پیچھے، مابضی عروق اور قصبیتی عصب، عضلۂ مابضیہ، عضلۂ اخمصیہ (plantaris)، گیسٹرا کنی میئس کا وسطانی اور جانبی سر، بعض لمفاوی غدود اور شحم۔

جوڑ میں پھیلنے والی شریانیں، بلند ترین رکبی (highest genicular)

(تفمّمی کبیر (anastomotica magna: فخذی کی ایک شاخ) باطنی شریان کی رکبی (genicular) شاخیں، اگلے قصبینی کی باز گرد (recurrent) شاخیں، اور فخذی عمقی شریان (arteria profunda femoris) کی جانبی فخذی منحنی (lateral femoral circumflex) سے نزولی شاخیں۔

اعصاب، ساد، فخذی، قصبیتی اور مشترک شظی (پرونیل) سے مستخرج ہیں۔

حرکات - حرکات جو گھٹنے کے جوڑ میں واقع ہوتی ہیں، ٹانگ کا جھکاؤ اور پسار ہیں، اور جوڑ کی بعض وضعوں میں اندرونی اور بیرونی گھماؤ ہیں۔ جھکاؤ اور پسار کی حرکتیں ایک تمثیلی قبضہ سا جوڑ، مثلاً کہنی، کے حرکات سے یہ مغائرت رکھتی ہیں کہ (أ) محور جس کے گرد حرکت واقع ہوتی ہے ایک مثبت محور نہیں ہے بلکہ پسار کے دوران میں آگے کی طرف، اور ران پر ٹانگ کے جھکاؤ کے دوران میں پیچھے کی طرف ہٹ جاتا ہے (ب) پسار کے اختتام کے ہمراہ ٹانگ کا بیرونی گھماؤ اور جھکاؤ کے شروع کے ہمراہ اندرونی ہوتا ہے۔ جب ٹانگ پوری طور پر جھکائی ہوئی ہو تو منسکوٹیبئیل (meniscotibial) سطحوں کے ظہری حصّے، فخذ کے قندالوں کی مفصلی سطحوں کے ظہری حصص سے متصل رہتے ہیں۔ ٹانگ کے پسارنے میں، قصبیہ اور اسکے منسکائی، فخذ کے قندالوں پر آگے کی طرف پھیل آتے ہیں، اور محور جس پر حرکت واقع ہوتی ہے، بتدریج آگے ہٹ جاتا ہے۔ فخذ کے قندالوں کے حصّے جن پر یہ حرکت واقع ہوتی ہے، ایک دوسرے کے متوازی ہوتے ہیں اور ان کے ایکساں انحنا ہوتے ہیں۔ جانبی منسکوٹیبئیل سطح اگلے صلیبی رباط کے کس جانے سے قریبًا ساکن ہوجاتی ہے۔ لیکن وسطانی فخذی قندال پر مفصلی سطح، جانبی قندال والی کی نسبت اور آگے بڑھ آتی ہے اور جانبی طرف بھی مائل ہو جاتی ہے۔ بدیں وجہ مسلسل عضلی فعل وسطانی منسکوٹیبئیل سطح کو وسطانی فخذی قندال کے اس حصّہ پر، آگے اور جانبی طرف بڑھنے کا باعث ہوتا ہے۔ اور یہ حرکت جانبی فخذی قندال کے ایک مرکزی انتصابی محور کے گرد، قصبیہ کی ایک بیرونی گھماؤ پیدا کرتی ہے۔ پسار کی یہ آخری صورت، جوڑ کو پیچ دینے والی" (screwing home) یا مقفل کرنے والی حرکت (locking movement)

422

کے طور پر مذکور ہوتی ہے۔ جب یہ پوری ہو جاتی ہے تو منسکائی کے اگلے کنارے اُن میزالوں میں قیام پذیر ہوتے ہیں جو رضفی مفصلی سطح کو فخذ کی قصبینی مفصلی سطحوں سے علیحدہ کرتے ہیں۔ جھکانے کی حرکت جوڑ کو غیر مقفل کرنے کے لئے قصبیہ کے ایک اندرونی گھماؤ سے شروع ہونی چاہئیے۔ اگر پاؤں مضبوطی سے زمین پر رکھا جائے تو قصبیہ کا گھماؤ ممکن ہوتا ہے اور فخذ پھر، پسار کی آخری صورت میں اندر کی طرف اور جھکاؤ سے قبل باہر کی طرف گھومتا ہے۔

گردشی حرکات کے علاوہ جن کا تعلق پسار کی تکمیل اور جھکاؤ کی ابتدا سے ہے ٹانگ کے اندر اور باہر کی طرف گھماؤ، جب جوڑ جزاً جھکایا ہوا ہو، ہو سکتا ہے۔ یہ حرکات اُس وقت سب سے زیادہ آزاد ہوتی ہیں جبکہ ٹانگ، ران سے زاویہ قائمہ پر خمیدہ ہو۔

رضفیہ کے حرکات۔ رضفیہ کی مفصلی سطح غیر واضح طور پر سات انضمالی روئیوں میں تقسیم ہوتی ہے۔ یعنی بالائی، وسطی اور زیرین افقی جوڑے اور ایک وسطانی عمودی رویک (تصویر 528)۔ گھٹنے کے جوڑ سے کمال جھکاؤ میں، رضفیہ کے وسطانی عمودی رویک فخذ کے وسطانی قنداں کے جانبی حصہ پر نیم ہلالی سطح سے متصل رہتا ہے اور رضفیہ کے تین جانبی رویکوں میں سب سے بلند، جانبی قنداں کے سامنے والے حصہ سے۔ جب ٹانگ جھکاؤ کی وضع سے پسار کی وضع میں لائی جاتی ہے تو افقی رویکوں کے سب سے بلند، وسطی، اور زیر ترین جوڑے یکے بعد دیگرے فخذ کی رضفی سطح سے متصل ہوتے ہیں۔ پسار کی وضع میں جبکہ ذوارلعتہ الرؤس عضلہ ڈھیلا رہتا ہے، رضفیہ فخذ کے زیرین سرے کے پیش پر ڈھیلا ڈھالا پڑا رہتا ہے۔

جھکاؤ کے دوران میں رضفی رباط تن جاتا ہے۔ کمال جھکاؤ میں پچھلے صلیبی رباط، محرف مابضی، اور مجانبی رباطات اور کسی حد تک اگلے صلیبی رباط ڈھیلے پڑ جاتے ہیں۔ دوران حیات میں جھکاؤ ٹانگ کے ران سے متصل ہو جانے کے سبب رُک جاتا ہے۔ جب گھٹنے کا جوڑ پورا پسارا ہوا ہو تو محرف مابضی، مجانبی اور صلیبی رباطات تن جاتے ہیں۔ گھٹنے کو پسارنے کے عمل میں رضفی رباط ذوارلعتہ الرؤس عضلہ کے ذریعہ کس جاتا ہے، لیکن کامل پسار میں جبکہ ایڑی سہاری ہوئی ہو تو یہ ڈھیلا پڑ جاتا ہے۔ اندر کی جانب گھماؤ اور صلیبی رباط کے ذریعہ رک جاتا ہے۔

423

Fig. 528.—The posterior surface of the right patella, showing diagrammatically the areas of contact with the femur in different positions of the knee-joint.

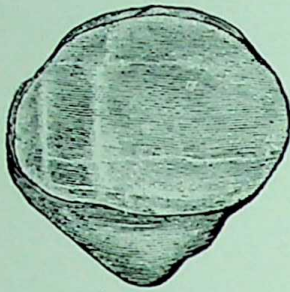



Fig. 529.—The articular capsule of the left talocrural articulation (distended). Lateral aspect. (From a specimen prepared by J. C. B. Grant.)

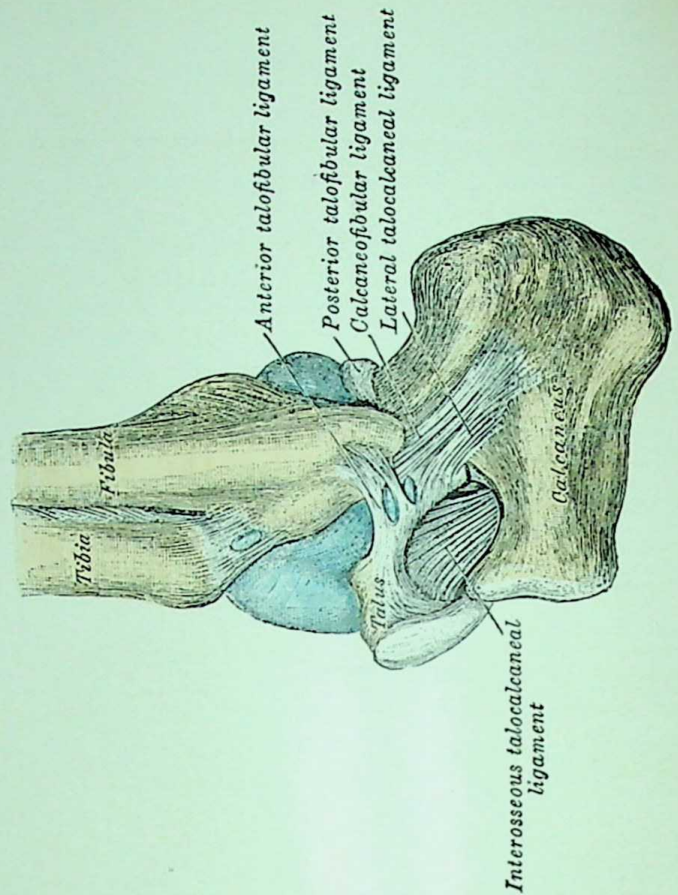
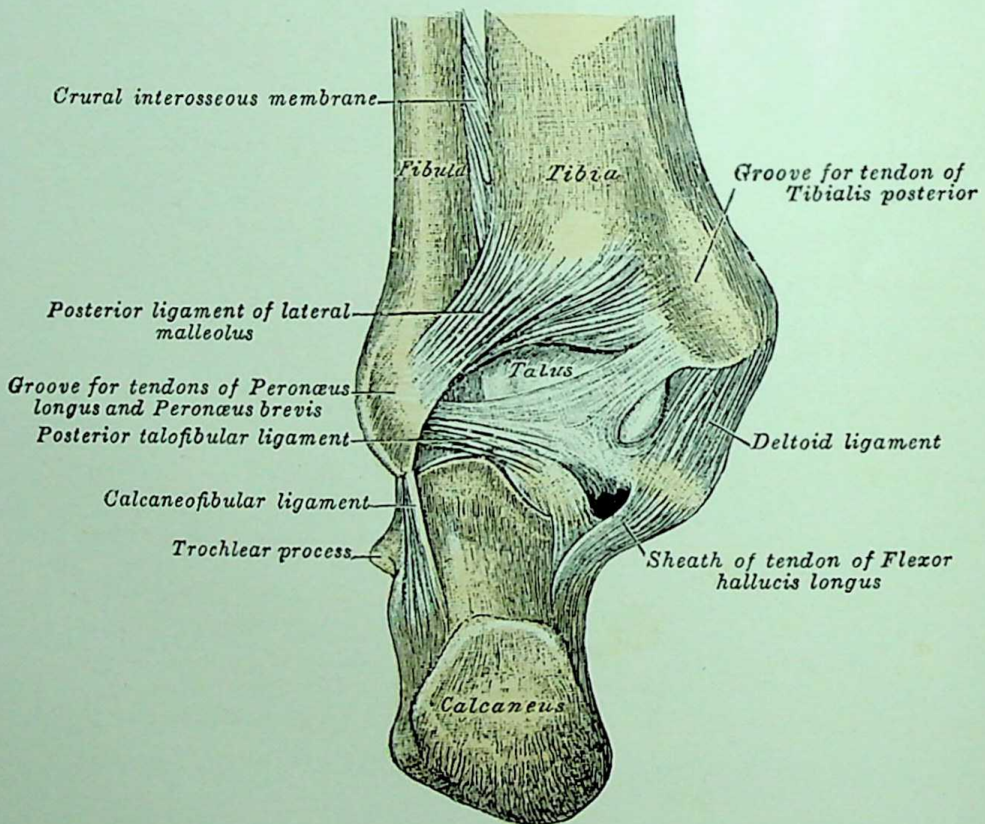



Fig. 530.—The left talocrural articulation. Posterior aspect.

باہر کی جانب، گھماؤ، صلیبی رباطات کے تقاطع کو دور اور انہیں ڈھیلا کر دیتا ہے، لیکن قصبیتی مجانبی رباط سے رُک جاتا ہے۔ صلیبی رباطات کا بڑا فعل قصبیہ اور فخذ کے مابین ایک بالراست اتحاد ہے، اور اول الذکر ہڈی کو پیچھے یا آگے کی طرف زیادہ ہٹ جانے سے روکتا ہے۔ نیز وہ مجانبی رباطات کو، جوڑ کے ہر دو جانب جھکاؤ کو روکنے میں مدد دیتے ہیں۔ منسکائی، قصبیہ کی سطحوں کو ایک خاص حد تک، فخذ کے قندالوں کی شکل کے مواقف کرتے ہیں، اور اس طرح اُن فاصلوں کو پُر کرتے ہیں، جو، وگرنہ جوڑ کی مختلف وضعات میں چھوٹ جاتے، اور جھکاؤ، پسار اور گھماؤ (جیسا کہ اوپر بتایا گیا ہے) کی اجازت دیتے۔ رضفیہ گھٹنے کے جوڑ کے پیش کا ایک زبردست محافظ ہے، نیز یہ ذوار بعتہ الرؤس عضلہ کے لئے بیرم مہیا کرتا ہے۔

جب "اٹنشن" (attention) کی وضع میں سیدھے کھڑے ہوں تو جسم کا وزن گھٹنے کے جوڑ کے مراکز کے پار کھینچے ہوئے ایک خط کے سامنے گذرتا ہے، اور اسلئے مفصل کو زائد از معمول پسار کی طرف مائل کرتا ہے، لیکن یہ کیفیت، صلیبی، محرف مابضی اور مجانب رباطات کے تناؤ سے رُک جاتی ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے:۔

جھکانا۔ ذوراسین فخذی عضلہ، نیم وتری عضلہ، نیم غشائی عضلہ، عضلہ مابضیہ، عضلۂ رقیقہ، عضلۂ خیاطیہ، گیسٹراکنیمیس، عضلہ اخمصیہ۔

پسارنا۔ ذوار بعتہ الرؤس عضلہ۔

گھمانا ٹانگ کو اندر کی جانب۔ نیم وتری عضلہ، نیم غشائی عضلہ، عضلۂ رقیقہ، عضلۂ خیاطیہ، عضلۂ مابضیہ۔

گھمانا ٹانگ کو باہر کی جانب۔ ذوراسین فخذی عضلہ۔

تشریح اطلاقی۔ گھٹنے کے جوڑ کی ساخت پر غور کرنے سے، پہلی ہی نظر میں یہ معلوم ہوگا کہ یہ جسم میں سب سے کم محفوظ جوڑوں میں سے ایک ہے۔ یہ دو سب سے لمبی ہڈیوں کے مابین بنتا ہے اور اسلئے لیوریج (leverage) کی مقدار جو اسے برداشت کرنی پڑتی ہے بہت ہوتی ہے۔ مفصلی سطحیں بھی ایک دوسری سے ناقص طور پر موافقت رکھتی ہیں، اور تحرک کا درجہ جو اسے نصیب ہے بہت ہوتا ہے۔

یہ تمام امور جوڑ کو غیر محفوظ کرنے میں آمادہ کرتے ہیں۔ بایں ہمہ قوی رباطوں کی وجہ سے جو ہڈیوں کو آپس میں جکڑتے ہیں، یہ جوڑ جسم کے سب سے مضبوط جوڑوں میں سے ایک ہوتا ہے اور صدمہ سے خلع کا ہو جانا شاذ و نادر ہوتا ہے۔ بہ نظر دیگر جب رباط مرض سے نرم پڑ جاتے یا ضائع ہو جاتے ہیں تو جزوی غیر وضعیت واقع ہونیکا احتمال ہوتا ہے، اور اکثر عضلوں کے عمل سے ایسا ہوتا ہے۔

ممکن ہے کہ ایک یا دوسرا مینکس پھٹ جائے یا علیحدہ ہو جائے، ان میں سے اول الذکر تو ایک زیادہ عام حادثہ ہے۔ جب ایک مینکس پھٹ جاتا ہے تو یہ بتلا حصہ ہوتا ہے جو علیحدہ ہو جاتا ہے۔ پھٹا ہوا حصہ جوڑوں کی سطحوں کے مابین سے رمیاتا ہے اور جوڑ کو نیم جھکاؤ وضع میں مقفل کر دیتا ہے۔ یہ حادثہ، جب گھٹنا خمیدہ ہو تو ٹانگ کے بل کھا جانے سے ہوتا ہے اور اس کے ساتھ ایک فوری درد ہوتا ہے اور گھٹنا خمیدہ وضع میں ثبت ہو جاتا ہے۔ مینکس یا تو قصبیتی بین قنذالی ابھار کی جانب سرکتا (displaced) ہے، جس سے غضروف بین قنذالی حضرہ میں مقیم ہو جاتی ہے، یا ایک جانب کو سرکتا ہے، تو غضروف مفصلی سطحوں کے حاشیہ کے باہر رمیاتی ہے۔ وسطانی مینکس، جانبی کی نسبت عام طور پر بہت زیادہ ماؤف ہو جاتا ہے، اسلئے کہ (۱) یہ قصبیہ سے زیادہ مضبوطی کے ساتھ چسپاں رہتا ہے (۲) جوڑ کی خفیف سی گردائی دوران میں یہ جانبی مینکس کی نسبت ایک زیادہ فاصلہ میں حرکت کرتا ہے۔

424

صلیبی رباطات، بعض اوقات سخت صدمہ سے پھٹ جاتے ہیں۔ جب اگلا پھٹتا ہے تو قصبیہ آگے کی طرف ڈھکیلا جا سکتا ہے۔ جب پچھلا پھٹ جاتا ہے تو قصبیہ پیچھے کی طرف کھینچ سکتا ہے۔

حدید التہابِ غشائے زلالی (acute synovitis) جو ضرب کا نتیجہ ہو، گھٹنے کے جوڑ میں کثیر الوقوع ہے۔ جب کیفہ سیال سے پر ہو تو سوجن رضفیہ کے اوپر اور پہلوؤں پر ظاہر ہوتی ہے، جو ۲،۵ سنٹی میٹر کے قریب یا کبھی کبھی ۵ سنٹی میٹر یا زائد تک فخذ کی رضفی سطح کے اوپر پہنچتی ہے اور بہ نسبت واسع جانبی کے نیچے کے، واسع وسطانی کے نیچے، ذرا اوپر تک پھیلتی ہے۔ زلالی طبقہ کا زیرین لیول، قصبیہ کے سر کے ٹھیک لیول پر ہوتا ہے۔

گھٹنے کے جوڑ کا استئصال (excision)، ایک نعل نما شگاف دینے سے بہترین عمل میں آسکتا ہے۔ فخذ کے کسی قنذال سے شروع کر کے، قصبیہ کے قنذال تک نیچے اترتے ہیں، اور پھر اوپر کی جانب فخذ کے دوسرے قنذال تک لیجاتے ہیں۔ ہڈیوں کے سروں کو صاف کر کے، اور ان مریضوں میں جہاں درنی مرض (tuberculous disease) کے لئے عملیہ کیا گیا ہے تمام گودیدار بافت کو باحتیاط علیحدہ کر کے، پہلے فخذ کو تراشا جاتا ہے۔ بچوں میں انتہائے مفصلی سطح کی دو تہائی سے

زائد اس میں شامل نہیں ہونا چاہئے، ورنہ بربالہ غضروف (epiphysial cartilage) شامل ہو جائیگی، اور بازو کی نمو کے لحاظ سے خطرناک نتائج پیدا ہوں گے۔ بعدازاں ایک باریک پرت جو ۵ء۱ سنٹی میٹر سے زائد نہو قصبیہ کے بالائی سرے سے علیحدہ کردینا چاہئے۔ قصبیہ کے اس تراش لینے میں مابضی عروق کو، جو جوڑ کے ظہری رباط سے متصل رہتے ہیں، کٹ جانے سے بچانے میں نہایت احتیاط کرنی چاہئے۔ اگر کوئی مریض بافت ابھی ہڈیوں میں باقی نظر آئے تو اسے مزید تقاطع کرنے کی بجائے گوج (gouge) سے علیحدہ کردیا جائے۔ جاسئۃ (ankylosis) کیلئے سب سے کارآمد وضع نہایت خفیف جھکاؤ ہے، لیکن چونکہ جھکاؤ کو محدود کرنا مشکل ہے، اسلئے سیدھی وضع کو مدنظر رکھنا ہی بہتر ہے۔

شنظیہ کے سر کا گھٹنے کے جوڑ کے زلالی طبقہ سے قریبی تعلق، اس خدشہ کی وضاحت کرتا ہے جو شنظیہ کے سر کو علیحدہ کرتے وقت، جوڑ کے کھل جانے میں ہوتا ہے۔

گھٹنے کے جوڑ کے قریب کی درجکیں بعض اوقات کلائیوں کا محل وقوع ہوتی ہیں۔ رضفیہ کے پیش اور جلد کے مابین درجک، ایسے اشخاص میں اکثر ماؤف ہوتی ہے جنھیں اکثر متواتر دوزانوں (kneeling) ہونے کی عادت ہوتی ہے، اور یہ حالت بھر "خادمہ کا گھٹنہ" housemaid's knee) کہلاتی ہے۔ نیم غشائی عضلہ کے وتر کے نیچے کی درجک بھی کبھی کبھی بڑھ جاتی ہے اور گھٹنے کی پشت پر ایک پلپلی سوجن پیدا کرتی ہے۔ بیمار کے دوران میں سوجن سخت اور کڑی ہوتی ہے، لیکن جھکاؤ میں یہ نرم ہوجاتی ہے، اور چونکہ درجک اکثر جوڑ کے زلالی کہفہ سے مربوط ہوتا ہے اسلئے جب گھٹنا جھکا یا ہوا ہو تو دباؤ پڑنے سے سیال جو اس میں ہوتا ہے غائب کردیا جاسکتا ہے۔

جوڑ کے اندر کے عفونتی کیفیات (septic processes) کا بڑھاؤ، عضلہ مابضیہ کے وتری غلاف کے ساتھ ساتھ ہوسکتا ہے، اور اسی کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ مابضی حفرہ میں گہرائی پر مواد پڑ سکتا ہے، جو اکثر مابضی ورید کے عفونتی علقیت (septic thrombosis) کے ہمرکاب ہوتا ہے۔

۵۔ قصبیتی شنظی مفاصل

(The Tibiofibular Articulations)

قصبیہ اور شنظیہ کے مابین مفاصل اُن رباطوں کے ذریعہ بنتے ہیں، جو

ہڈیوں کے جوارح اور اجسام کو ملحق کرتے ہیں۔ بدیں وجہ رباط تین سٹوں میں تحت تقسیم ہو سکتے ہیں (۱) وہ جو قربی قصبیتی شنظی مفصل کے ہوتے ہیں (۲) ساقی بین عظمی غشاء، (۳) وہ جو بعدی قصبیتی شنظی مفصل کے ہوتے ہیں (قصبیتی شنظی مفصل: (tibiofibular syndesmosis -

ا۔ قربی قصبیتی شنظی مفصل

(Proximal Tibiofibular Articulation)

یہ مفصل (تصویر 525) قصبیہ کے جانبی قندال اور شنظیہ کے سر کے درمیان ایک انزلاقی جوڑ ہوتا ہے۔ ہڈیوں کی ملحقہ سطحیں چپٹے، بیضوی رویک عیاں کرتی ہیں، جو کرّی سے ڈھنکے رہتے ہیں، اور ہڈیاں ایک مفصلی کیسے اور اگلے اور پچھلے رباطوں کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

مفصلی کیسہ ۔ قصبیہ اور شنظیہ پر مفصلی رویکوں کے کناروں سے چسپاں ہوتا ہے۔ یہ بہ نسبت پیچھے کے سامنے زیادہ دبیز ہوتا ہے۔ کبھی کبھی کیسے کا زلالی طبقہ گھٹنے کے جوڑ والے سے متسلسل رہتا ہے۔

شنظیہ کے سر کے اگلے رباط میں دو یا تین چپٹے بند ہوتے ہیں، جو شنظیہ کے سر کے پیش سے قصبیہ کے جانبی قندال کے پیش تک ترچھے گذرتے ہیں۔

شنظیہ کے سر کا پچھلا رباط ایک موٹا بند ہے جو شنظیہ کے سر کے عقب سے، قصبیہ کے جانبی قندال کے عقب تک، ترچھا اوپر کی طرف گذرتا ہے یہ عضلہ مابضیہ کے وتر سے ڈھنکا رہتا ہے۔

۲۔ ساقی بین عظمی غشاء

(THE CRURAL INTEROSSEOUS MEMBRANE)

ساقی بین عظمی غشاء۔ قصبیہ اور شنظیہ کی بین عظمی عرفوں (interosseous crests) کو ملحق کرتی ہے اور ٹانگ کے پیش کے عضلوں کو عقب پر کے عضلوں سے علیحدہ کرتی ہے۔ اس میں ترچھے ریشے ہوتے ہیں، جو زیادہ تر نیچے اور جانبی طرف دوڑتے ہیں۔ بایں ہمہ چند نیچے اور وسطانی جانب گذرتے ہیں۔ اگلی قصبیتی شریان، غشاء کے اوپر ٹانگ کے پیش کو جاتی ہے، اور شنظی شریان (peronæal artery) کی ثقبی شاخ (perforating branch) غشاء کے زیرین حصہ کو چھیدتی ہے۔ یہ نیچے، بعدی قصبیتی شنظی جوڑ کے بین عظمی رباط کے ساتھ مربوط ہوتی ہے۔ اس کا تعلق سامنے مقدم قصبیتی عضلہ (tibialis anterior)، باسط اصابع طویل، باسط ابہام القدم طویل (extensor hallucis longus)، عضلۂ شنظیہ ثالث (peronæus tertius)، اور اگلے قصبیتی عروق اور عمقی شنظی (deep peronæal) عصب کے ساتھ، اور پیچھے، موخر قصبیتی عضلہ (tibialis posterior)، اور قابض ابہام القدم طویل (flexor hallucis longus) سے ہوتا ہے۔

425

۳۔ بعدی قصبیتی شنظی مفصل (قصبیتی شنظی مفصل)

(THE DISTAL TIBIOFIBULAR ARTICULATION)

(TIBIOFIBULAR SYNDESMOSIS)

یہ مفصل، شنظیہ کے زیرین سرے کے وسطانی پہلو پر محدب سطح،

اور قصبیہ کے جانبی پہلو پر ایک ناہموار مجوف سطح یعنی شنظی کٹاؤ کے ذریعہ بنتا ہے۔ نیچے ۴ ملی میٹر کے قریب وسعت تک یہ سطحیں ہموار ہوتی ہیں اور کرّی سے ڈھکی رہتی ہیں، جو ٹخنے کے جوڑ کی کرّی سے متسلسل ہوتی ہے۔ رباطات یہ ہیں:۔ اگلا، پچھلا، زیرین عرضی اور بین عظمی۔

جانبی گٹے یا کعبیہ (malleolus) کا اگلا رباط (تصویر 533) ایک مثلث نما بند، اوپر کی نسبت نیچے چوڑا ہوتا ہے، جو مفصل کے پیش پر، قصبیہ اور شنظیہ کے متصلہ کناروں کے مابین، ترچھا نیچے اور جانبی طرف بڑھتا ہے۔

جانبی گٹے یا کعبیہ کا پچھلا رباط (تصویر 530) قبل کی نسبت چھوٹا ہے، مفصل کی ظہری سطح پر اسی طریق سے مرتب رہتا ہے۔ اس کا گہرا حصہ زیرین عرضی رباط بناتا ہے جو مضبوط زردی مائل ریشوں کا ایک دبیز بند ہوتا ہے، اور جو عرضاً جوڑ کی پشت کے پار جانبی کعبیہ سے، قصبیہ کی مفصلی سطح کے ظہری کنارے کو تقریباً اس کے کعبی زائدہ تک گذرتا ہے۔ زیرین عرضی رباط ہڈیوں کے کناروں کے نیچے رَم کرتا اور عرقوب (talus) کے لئے مفصلی سطح کا ایک حصہ بناتا ہے۔

بین عظمی رباط، اوپر، ساقی بین عظمی غشاء سے مربوط ہوتا ہے، اور اس میں بے شمار چھوٹے مضبوط بند ہوتے ہیں، جو قصبیہ اور شنظیہ کی متصلہ ناہموار سطحوں کے درمیان گذرتے ہیں، اور ہڈیوں کے زیرین سروں کے مابین ایک بڑا اتحادی رشتہ پیدا کرتے ہیں۔

زلالی طبقہ، اس جوڑ کے چھوٹے انزلاقی حصے کے ساتھ ملکر ٹخنے کے جوڑ والے کے ساتھ مربوط ہوتا ہے۔

۶۔ عرقوبی ساقی مفصل یا ٹخنے کا جوڑ

(The Talocrural Articulation or Ankle Joint)

ٹخنے کا جوڑ ایک قفلی یا قبضہ سا جوڑ ہے۔ اس کی ساخت میں قصبیہ کا زیرین سرا،

اور اس کا کعبیہ، شظیہ کا کعبیہ اور زیرین عرضی قصبینی شظی رباط شریک ہوتے ہیں، جو باہم ملکر عرقوب کے چرخ (trochlea) کے بیٹھنے کے لئے ایک خانہ بناتے ہیں۔ ہڈیاں ذیل کے رباطات کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں:۔

مفصلی کیسہ (articular capsule)

ڈلٹا نما (deltbid)

مقدم و موخر عرقوبی شظی (anterior & posterior)

عقبی شظی (calcaneofibular)

مفصلی کیسہ۔ (تصویر 529) جوڑ کو گھیرتا ہے، اور اس کا ریشوی طبقہ اوپر، قصبیہ کی مفصلی سطحوں کے کناروں اور کعبیوں سے، اور نیچے عرقوب سے، اسکی چرخی مفصلی سطح سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس کا اگلا حصہ جو اکثر اگلا رباط کہلاتا ہے، ایک چوڑی، پتلی غشائی تہ ہوتی ہے، جو اوپر، قصبیہ کے زیرین سرے کے اگلے کنارے سے اور نیچے عرقوب سے، اس کی فوقانی مفصلی سطح کے سامنے تھوڑی دور تک چسپاں ہوتی ہے۔ اس کا تعلق سامنے، پیر کی اونگلیوں کے پسارنے والے وتروں، مقدم قصبیتی عضلہ اور عضلہ شظیہ ثالث کے وتروں، اور مقدم قصبیتی عروق اور عمقی شظی (پروفنڈل) عصب، سے ہوتا ہے۔ اس کا پچھلا حصہ جو اکثر پچھلے رباط کے نام سے موسوم ہوتا ہے بہت پتلا ہوتا اور زیادہ تر عرضی ریشوں سے مرکب ہوتا ہے۔ یہ اوپر، قصبیہ کی مفصلی سطح کے کنارہ سے چسپاں ہوتا، اور زیرین عرضی رباط سے مخلوط رہتا ہے۔ اور نیچے، عرقوب سے، اسی کے فوقانی مفصلی رویک سے، جانبًا، یہ کسی قدر دبیز ہوتا ہے اور جانبی کعبیہ کی وسطانی سطح پر کی گہرائی سے چسپاں ہوتا ہے۔

ایک زلالی طبقہ، ریشوی طبقہ پر استر کرتا ہے، اور جوڑ کا کہفہ قصبیہ اور شظیہ کے مابین ۵ ملی میٹر کے قریب تک صعود کرتا ہے۔

ڈلٹا نما رباط (deltbid ligament) اندرونی جانبی رباط) (تصاویر 531,530)، ایک مضبوط مثلث نما بند ہے۔ جو اوپر، وسطانی کعبیہ کی چوٹی اور اگلے اور پچھلے کناروں سے چسپاں ہوتا ہے۔ اس میں ریشوں کے دو سٹ، اوپری اور عمقی، ہوتے ہیں۔ اوپری ریشوں میں سے اگلے (قصبیتی زورقی (tibio navicular: زورقی

ہڈی کے حدبہ سے چسپاں ہونے کے لئے آگے کی طرف بڑھتے ہیں۔ اور اسکے عین پیچھے، یہ اخمصی عقبی زورقی رباط (plantar calcaneonavicular ligament) کے وسطانی کنارے سے مخلوط ہوتے ہیں۔ وسطی ریشے (عقبی قصبیتی :calcaneotibial) تقریبًا عمودًا اترتے ہیں اور عقب کے سسٹن ٹیکیولم ٹیلائی (sustentaculum tali) کی کل لمبائی سے ثبت رہتے ہیں۔ پچھلے ریشے (موخر عرقوبی قصبیتی :posterior talotibial) عرقوب کے وسطانی پہلو سے، اور قابض ابہام القدم طویل کے وتر کے لئے میزاب کے وسطانی جانب، اسکی عقبی سطح پر ایک واضح درنہ سے چسپاں ہونے کے لئے، پیچھے اور جانبی طرف گذرتے ہیں۔ عمقی ریشے (مقدم عرقوبی قصبیتی :anterior talotibial) اوپر وسطانی کعبیہ کی نوک سے، اور نیچے، عرقوب کی وسطانی سطح سے ثبت رہتے ہیں۔ ڈلٹا نما رباط کو موخر قصبیتی عضلہ اور قابض اصابع طویل کے وتر عبور کرتے ہیں۔

427

مقدم عرقوبی شنظی رباط (anterior talofibular ligament) (تصویر 533) شنظی کعبیہ کے اگلے کنارے سے عرقوب تک، اسکے جانبی مفصلی رویک کے سامنے آگے اور وسطانی جانب گذرتا ہے۔

موخر عرقوبی شنظی رباط (posterior talofibular ligament) (تصویر 530) مضبوط، اور گہرائی پر واقع ہوتا ہے، جو شنظی کعبیہ کے وسطانی اور پچھلے حصہ پر نشیب سے، عرقوب کے پچھلے زائدہ تک تقریبًا افقًا دوڑتا ہے۔

عقبی شنظی رباط (calcaneofibular ligament) (تصویر 533)
ایک لمبا مدور ڈورا ہے جو شنظی کعبیہ کی چوٹی سے نیچے کی طرف اور خفیف طور پر پیچھے کی طرف عقب کی جانبی سطح پر ایک درنہ تک دوڑتا ہے۔ اسکو شنظیہ طویل وقصیر (peronæi longus et brevis) کے وتر عبور کرتے ہیں۔

اگلا اور پچھلا عرقوبی شنظی اور عقبی شنظی رباطات بعض اوقات ٹخنے کے جوڑ کے بیرونی جانبی رباط کی تین لچھیوں کے طور پر مذکور ہوتے ہیں۔

تعلقات۔ وتر، عروق اور اعصاب جن کا تعلق جوڑ کے ساتھ ہوتا ہے یہ ہیں:۔ سامنے، وسطانی پہلو سے، مقدم قصبیتی عضلہ، باسط ابہام القدم طویل، اگلے قصبیتی عروق، عمقی شنظی (پیرونیل) عصب، باسط اصابع طویل، اور عضلہ شنظیہ

FIG. 531.—The ligaments of the right ankle and tarsus. Medial aspect.

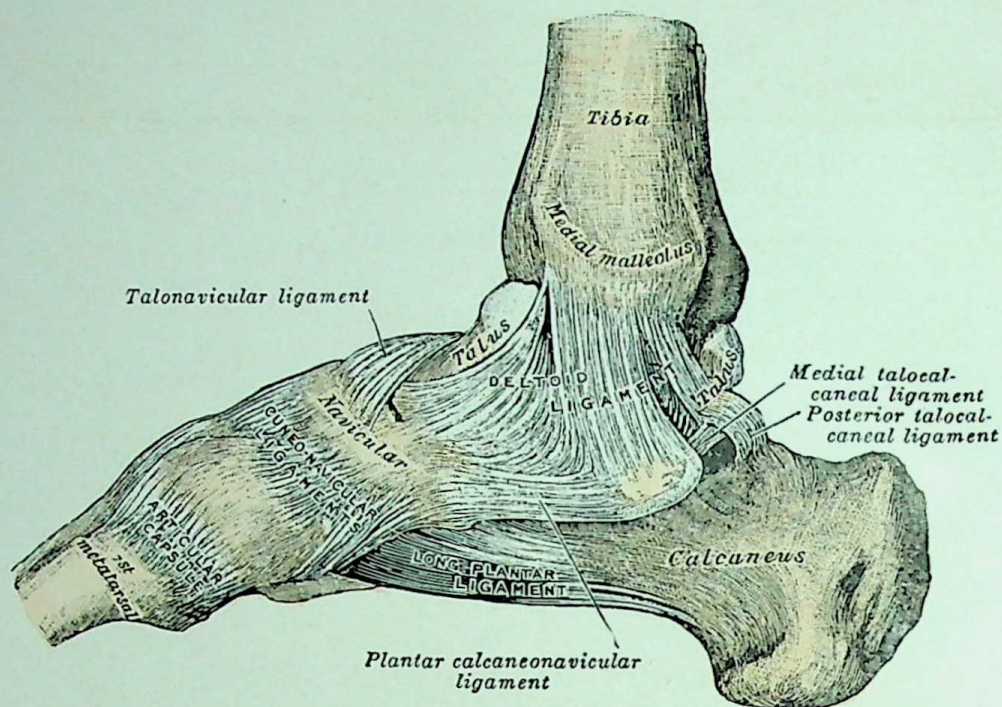



FIG. 532.—Transverse section through the lower part of the ankle-joint.

Extensor hallucis longus
Arteria dorsalis pedis
Tibialis anterior
Superficial peronæal nerve
Extensor digitorum longus
Great saphenous vein
Peronæus tertius
Deep peronæal nerve
Saphenous nerve
Medial malleolus
Talus
Lateral malleolus
Tibialis posterior
Posterior talofibular
ligament
Flexor digitorum longus
Peronæi brevis et longus
Posterior tibial nerve
Posterior tibial artery
Sural nerve
Small saphenous vein
Flexor hallucis longus
Fat
Tendo calcaneus

ثالث، پیچھے وسطانی پہلو سے، موخر قصبیتی عضلہ، قابض اصابع طویل، پچھلے قصبیتی عروق، قصبیتی عصب، قابض ابہام القدم طویل، اور شنظی کعبیہ کے پیچھے میزاب میں شنظیۂ طویل و قصیر کے وتر۔ (تصویر 532)۔

شریانیں جو جوڑ میں پھیلتی ہیں، اگلے قصبیتی کی کعبی شاخوں اور شنظی (پرونیل) سے برآمد ہوتی ہیں۔ **اعصاب**۔ عمقی شنظی اور قصبیتی سے نکلتے ہیں۔

حرکات۔ جب جسم کھڑی وضع میں ہوتا ہے تو پاؤں ٹانگ سے زاویہ قائمہ پر ہوتا ہے۔ ٹخنے کے جوڑ کی حرکات ظہری جھکاؤ اور پسار کی ہیں۔ ظہری جھکاؤ میں ٹانگ کے پیش اور پاؤں کی پشت کے مابین زاویہ کم ہو جاتا ہے۔ پسار میں زاویہ بڑھ جاتا ہے، اور ایڑی اٹھ جاتی ہے اور پاؤں کی انگلیاں نیچے کی طرف رخ کرتی ہیں۔ گٹے، جوڑ کی جملہ وضعات میں، عرقوب کو زور سے ہم آغوش کرتے ہیں، اس طرح سے کہ کوئی پہلو تا پہلو خفیف سی حرکت، جو ہو بھی سکتی ہو، محض بعدی عرقوبی شنظی جوڑ کے رباطوں کے تن جانے اور شنظیہ کے خفیف طور پر خم کھانے کی وجہ سے ہوتی ہے۔ عرقوب کی فوقانی مفصلی سطح پیچھے کی نسبت آگے چوڑی ہوتی ہے۔ اسلئے ظہری جھکاؤ میں، دونوں کعبوں کے مابین زیادہ فاصلہ کی ضرورت پڑتی ہے۔ یہ شنظیہ کے زیرین سرے کی ایک خفیف باہر کی طرف گردشی حرکت اور بعدی قصبیتی شنظی جوڑ کے رباطوں کے تن جانے سے، حاصل ہو جاتی ہے۔ یہ جانبی حرکت قربی قصبیتی شنظی جوڑ پر ایک خفیف انزلاق سے، اور نیز ممکن ہے کہ شنظیہ کے جسم کے خم جانے سے بھی سہل ہو جاتی ہے۔ رباطوں میں، ڈلٹا نما بہت قوی ہوتا ہے، یہاں تک کہ یہ عموماً اُس قوت کی مزاحمت کرتا ہے جو ہڈی کے اُس زائدہ کو مکسور کر دیتی ہے، جس سے کہ یہ چسپاں رہتا ہے۔ اُس کا وسطی حصہ، عقبی شنظی رباط کی ہمراہی میں ٹانگ کی ہڈیوں کو پاؤں کے ساتھ مضبوطی سے باندھ دیتا ہے اور غیر وضعیت کو ہر سمت میں روکتا ہے۔ اس کے اگلے اور پچھلے ریشے پاؤں کے جھکاؤ اور پسار کو فرداً فرداً محدود کرتے ہیں، اور اس کے اگلے ریشے دور لیجانے کو بھی محدود کرتے ہیں۔ پچھلا عرقوبی شنظی رباط عقبی شنظی رباط کو پاؤں کے پیچھے کی طرف کی غیر وضعیت کو روکنے میں مدد دیتا ہے، اور عرقوب کے بیٹھنے کے لئے کہفہ کو عمیق کرتا ہے۔ اگلا عرقوبی شنظی رباط پاؤں کے آگے کی طرف کی غیر وضعیت کے خلاف ایک ضامن ہے، اور جوڑ کے پسار کو

محدود کرتا ہے۔

حرکات پیدا کرنے والے عضلے :-

ظہری جھکاؤ (dorsiflexion) :- مقدم قصبیتی عضلہ، باسط اصابع طویل، باسط ابہام القدم طویل، عضلہ شنظیہ ثالث۔

پسار (extension) :- گیسٹراکنی میئس، عضلہ سمکیہ (soleus) - عضلۂ اخمصیہ، موخر قصبیتی عضلہ، قابض اصابع طویل، قابض ابہام القدم طویل، شنظیۂ طویل و قصیر۔

تشریح اطلاقی - چونکہ ٹخنے کا جوڑ ایک بہت مضبوط اور قوی مفصل ہوتا ہے اس لئے قصبیتی شنظی خانہ (mortise) سے عرقوب کی غیر وضعیت ایک نادر الوقوع حادثہ ہے، اور اسے پیدا کرنے کے لئے بڑی قوت درکار ہوتی ہے۔ تاہم کبھی کبھی خلع واقع ہو جاتا ہے، یا تو پیش پس سمت میں یا ایک دوسرے پہلو میں۔ آخر الذکر میں، جو زیادہ تر عام ہے، انکسار، ضرر کا ایک ضروری لوازمہ ہوتا ہے۔ ایسی حالتوں میں خلع کچھ عجیب ہی ہوتا ہے، چنانچہ غیر وضعیت ایک افقی سمت میں نہیں ہوتی، جیسا کہ عموماً قفلی یا قبضہ سا جوڑوں کے خلعوں میں ہوا کرتا ہے، بلکہ عرقوب اپنے ہی مرکز میں سے کھنچے ہوئے ایک پیش پس محور کے گرد، جزواً گھومتا ہے، اس طرح کہ اس کی فوقانی سطح اوپر کی جانب مائل ہونے کی بجائے کم و بیش وسطانی جانب یا جانبی طرف، غیر وضعیت کی قسم کے لحاظ سے، مائل ہو جاتی ہے۔

ٹخنے کا جوڑ، جسم کے کسی اور جوڑ کی نسبت زیادہ کثرت سے موچ کھاتا ہے۔ اور اس سے ممکن ہے کہ شدید التہاب غشائے زلالی واقع ہو جائے۔ اِن حالتوں میں جبکہ زلالی تھیلی سیال سے پھولی ہوئی ہو تو ابھار زیادہ تر جوڑ کے پیش میں، اگلے وتروں کے نیچے، اور ہر دو پہلوؤں پر، مقدم قصبیتی عضلہ اور روڈلٹا نمار باط کے مابین وسطانی پہلو پر، اور عضلۂ شنظیۂ ثالث اور اگلے عرقوبی شنظی رباط کے مابین جانباً نمودار ہوتا ہے۔ مزید برایں، ابھار اکثر عقباً بھی واقع ہوتا ہے اور عقبی وتر (tendo-calcaneus) کے ہر دو جانب ایک پتلی سوجن کا انکشاف ممکن ہے۔ ٹخنے کی مذکورہ موچوں (sprains) میں سے اکثر کے متعلق، بذریعہ لاشعاعی (X-ray) امتحان ثابت کیا جا چکا ہے، کہ یہ گٹوں کے قریب کی کسر کی کوئی نہ کوئی قسم ہوتی ہے، جس کے ہمراہ غیر وضعیت ہوتی بھی ہے اور نہیں بھی ہوتی۔

جب ٹخنے کے جوڑ کا مرض یا ضرر، جسادہ کی جانب راغب معلوم ہو، تو جوڑ کو ایک زاویہ قائمہ سے ذرا کم، ظہری جھکاؤ میں رکھا جاتا ہے۔

۷- بین مشتطی مفاصل

(THE INTERTARSAL ARTICULATIONS)

ا- عرقوبی عقبی مفصل

(THE TALOCALCANEAL ARTICULATION)

عقب اور کعبیہ کے مابین دو (۲) مفاصل ہوتے ہیں، ایک اگلا اور ایک پچھلا - اگلا تو عرقوبی عقبی زورقی (talocalcaneonavicular) جوڑ کا ایک حصّہ بناتا ہے، اور اُسی مفصل کے ساتھ مذکور ہے (صفحہ 430) - پچھلا یا عرقوبی عقبی مفصل، عرقوب کی تحتانی سطح پر پچھلے عقبی رویک اور عقب کی فوقانی سطح پر پچھلے رویک کے درمیان بنتا ہے۔ یہ ایک انزلاقی جوڑ ہے اور یہ دونوں ہڈیاں ایک مفصلی کیسہ، اور اگلے، پچھلے، جانبی، وسطانی اور بین عظمی عرقوبی عقبی رباطات کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

مفصلی کیسہ، جوڑ کو لف کرتا ہے، اور اس کے زیادہ تر حصّہ میں چھوٹے ریشے ہوتے ہیں۔ یہ پٹیوں (slips) میں تقسیم رہتا ہے اور ان کے مابین صرف ایک کمزور ریشوی حصار ہوتا ہے۔ اسے ایک زلالی طبقہ استر کرتا ہے، اور جوڑ کا کہفہ کسی اور مشتطی جوڑ سے مربوط نہیں ہوتا۔

مقدم عرقوبی عقبی رباط (anterior talocalcaneal ligament) (تصویر 536) عرقوب کی گردن کی زیرین اور جانبی سطحوں سے، عقب کی بالائی سطح تک بڑھتا ہے۔

430

مؤخر عرقوبی عقبی رباط (posterior talocalcaneal ligament)

(تصویر 531) عرقوب کی پچھلی سطح پر کے جانبی ورنہ کو، عقب کے بالائی اور وسطانی حصہ سے ملحق کرتا ہے۔ یہ ایک چھوٹا بند ہے اور اسکے ریشے عرقوب کے اپنے باریک الحاق سے تشعّع کرتے ہیں۔

جانبی عرقوبی عقبی رباط (lateral talocalcaneal ligament) (تصاویر 533, 529) ایک چھوٹی مضبوط لچھی ہے جو جانبی شنظی روبک کے عین نیچے، عرقوب کی جانبی سطح سے عقب کی جانبی سطح تک گذرتی ہے۔ یہ عقبی شنظی رباط کے سامنے، مگر اس کے مستوی کی نسبت زیادہ عمیق واقع ہوتا ہے، اور اس کے ریشوں سے یہ متوازی ہوتا ہے۔

وسطانی عرقوبی عقبی رباط (medial talocalcaneal ligament)
عرقوب کی ظہری سطح پر کے وسطانی ورنہ کو سسٹن ٹیکیولم ٹیلائی کی پشت سے ملحق کرتا ہے۔ اس کے ریشے اخمصی عقبی زورقی رباط کے ریشوں سے مخلوط رہتے ہیں۔

بین عظمی عرقوبی عقبی رباط (interosseous talocalcaneal ligament)
(تصاویر 534, 520) بہت دبیز اور مضبوط ہوتا ہے، اور ہڈیوں میں مابین ایک بڑا اتحادی رشتہ قائم کرتا ہے۔ در اصل یہ عرقوبی عقبی زورقی اور عرقوبی عقبی جوڑوں کے متحدہ کیسوں کا ایک حصّہ ہوتا ہے۔ اور اس میں دو جزوی طور پر متحدہ ریشوں کی تہیں ہوتی ہیں، ان میں سے ایک تو اول الذکر کی اور دوسری آخر الذکر جوڑ کی ہوتی ہے۔ یہ اوپر عرقوبی تجویف (sulcus tali) اور نیچے عقبی تجویف (sulcus calcanei) سے چسپاں ہوتا ہے۔

حرکات۔ عرقوب اور عقب کے مابین جو حرکات واقع ہوتی ہیں، ایک ہڈی کا دوسری ہڈی پر، پیچھے، آگے اور پہلو تا پہلو پھسلنے ہی تک محدود ہوتی ہیں۔

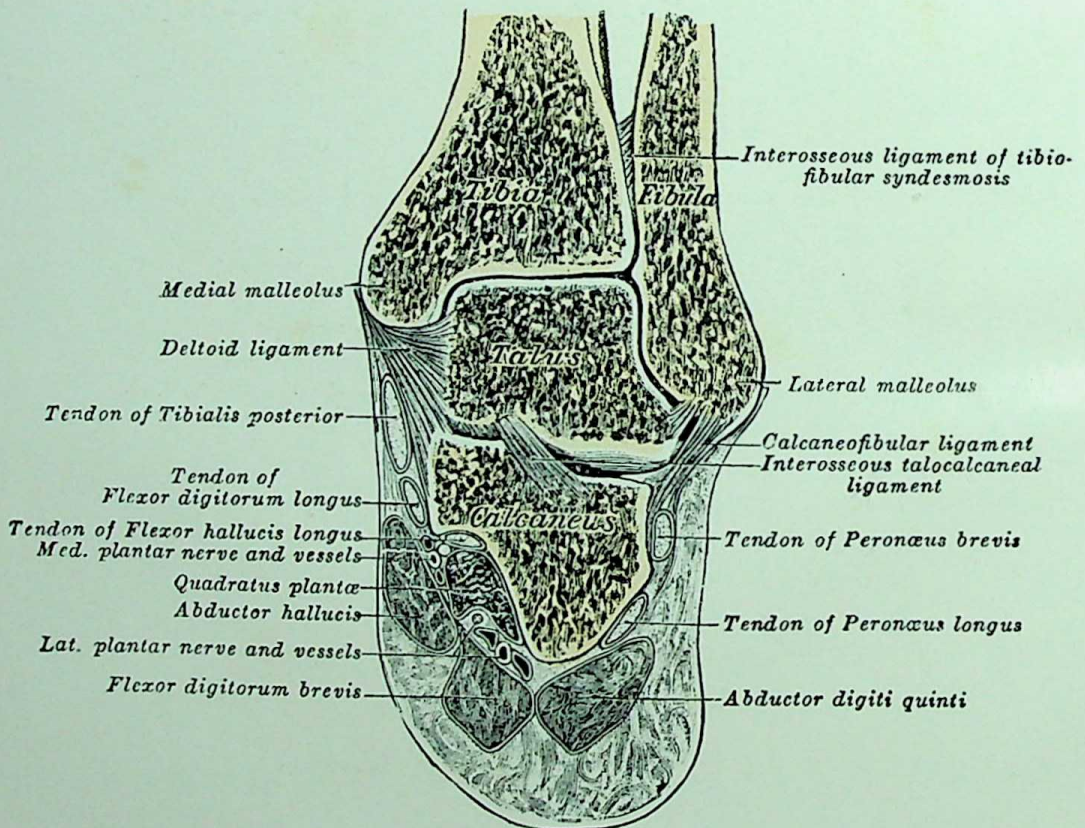
۲۔ عرقوبی عقبی زورقی مفصل

(The Talocalcaneonavicular Articulation)

یہ جوڑ ایک انزلاقی جوڑ ہے۔ چنانچہ عرقوب کا مدوّر سر، زورقی ہڈی کی پچھلی

FIG. 533.—The ligaments of the right ankle and tarsus. Lateral aspect.

Fibula
Tibia
Anterior ligament of lateral malleolus
Posterior ligament of lateral malleolus
Anterior talofibular ligament
Interosseous talocalcaneal ligament
Talonavicular ligament
Bifurcated ligament
Dorsal cuboideonavicular ligament
Dorsal cuneonavicular ligaments
Lateral malleolus
Posterior talofibular ligament
Talus
Navicular
Calcaneofibular ligament
Lateral talocalcaneal ligament
Cuboid
Calcaneus
LONG PLANTAR LIG^T.
Dorsal calcaneocuboid ligament

FIG. 534.—A coronal section through the right talocrural and talocalcaneal joints.

سطح، عقب کی اگلی مفصلی سطح، اور اخمصی عقبی زورقی رباط کی بالائی سطح سے بنی ہوئی قعریت میں بیٹھتا ہے۔ اس جوڑ میں دو رباط ہوتے ہیں:۔ مفصلی کیسہ اور عرقوبی زورقی۔

431

مفصلی کیسہ، نامکمل نمو یافتہ ہوتا ہے، سوائے عقب کے، جہاں یہ بہت دبیز ہوتا ہے، اور عرقوبی عقبی جوڑ کے کیسہ کے ایک حصّہ کے ساتھ مضبوط بین عظمی رباط بناتا ہے جو، جیسا کہ اوپر مذکور ہوا، عقب اور عرقوب پر مقابل کے تجویف سے بنی ہوی مشطی جوف (sinus tarsi) کو پُر کرتا ہے۔

عرقوبی زورقی رباط (talonavicular ligament) (تصویر 581)

ایک چوڑا اپتلا بند ہے جو زورقی ہڈی کی عقبی سطح سے عرقوب کی گردن کو ملحق کرتا ہے۔ یہ پسار نیوالے وتروں سے ڈھنکا رہتا ہے۔ اخمصی عقبی زورقی رباط اس جوڑ کے لئے ایک اخمصی رباط کی جگہ کام دیتا ہے۔

حرکات، اس جوڑ میں کثیر الوسعت انزلاقی حرکات واقع ہوتی ہیں۔

۳۔ عقبّی نردی مفصل

(THE CALCANEOCUBOID ARTICULATION)

عقبّی نردی جوڑ کی مفصلی سطحیں کسی قدر زین کی شکل کی ہوتی ہیں۔ جوڑ کے رباط یہ ہیں:۔ مفصلی کیسہ، ظہری عقبّی نردی (dorsal calcaneocuboid)، دوشاخہ رباط (bifurcated ligament) کا عقبّی نردی حصّہ، طویل اخمصی، اور اخمصی عقبّی نردی۔

مفصلی کیسہ (articular capsule) میں چند ایسے بند ہوتے ہیں جو جوڑ کے اور رباط بناتے ہیں۔ اس کا زلالی طبقہ دیگر مشطی مفاصل والوں سے علیحدہ ہوتا ہے۔ (تصویر 537)-

ظہری عقبّی نردی رباط (dorsal calcaneocuboid ligament) (تصویر 533)- ایک پتلی مگر چوڑی لچھّی ہے، جو جوڑ کی ظہری سطح پر عقبّی اور نردی ہڈی کی

منفصلہ سطحات کے مابین گذرتی ہے۔

دوشاخہ رباط (bifurcated ligament) (تصاویر 533, 536)

ایک مضبوط بند ہے جو پیچھے، عقب کی بالائی سطح پر عمیق گہرائی سے چسپاں ہوتا ہے اور سامنے ایک (Y) کی شکل کے طور پر ایک عقبیّ نردی اور ایک عقبی زورقی حصّہ میں تقسیم ہوتا ہے۔ عقبی نردی حصّہ نردی ہڈی کے وسطانی پہلو سے ثبت رہتا ہے اور مشطی ہڈیوں کی پہلی اور دوسری قطاروں کے مابین ایک بڑا تعلق پیدا کرتا ہے۔ عقبی زورقی حصّہ، زورقی ہڈی کے جانبی پہلو سے چسپاں ہوتا ہے۔

طویل اخمصی رباط (long plantar ligament) (تصویر 535)

مشطی رباطوں کا سب سے لمبا، ظہراً، عقب کی اخمصی سطح سے اسکے حدیبہ کے سامنے اور افقاً نردی ہڈی کی اخمصی سطح پر اسکے حدیبہ سے چسپاں ہوتا ہے۔ اسکے زیادہ اوپری ریشے آگے کی طرف دوسری، تیسری اور چوتھی نیعہ مشطی ہڈیوں کے قاعدوں تک مسلسل رہتے ہیں۔ یہ رباط نردی ہڈی کی اخمصی سطح پر میزاب کو شظیہ طویل کے وتر کیلئے ایک سرنگ (tunnel) میں تبدیل کردیتا ہے۔

اخمصی عقبیّ نردی رباط (plantar calcaneocuboid ligament)

(قصیر اخمصی رباط) (تصویر 535)، ماقبل رباط کی نسبت، جس سے یہ ایک تھوڑی سی فضائی بافت کے ذریعہ علیٰحدہ رہتا ہے، ہڈیوں سے قریب تر واقع ہوتا ہے۔ یہ ایک چھوٹا مگر بڑا قوی جوڑا بند ہے، اور عقب کی اخمصی سطح کے اگلے حصّہ پر، درنہ اور اسکے سامنے کے تنشب سے لیکر، شظی تجویف کے پیچھے، نردی ہڈی کی اخمصی سطح تک پھیلتا ہے۔

حرکات۔ عقبیّ اور نردی ہڈی کے مابین جو حرکات واقع ہوتی ہیں، وہ ہڈیوں کے ایک دوسرے پر خفیف طور پر انزلاق ہی تک محدود ہوتی ہیں۔

عقبیّ نردی اور عقبی زورقی مفاصل باہم ملکر ایک جوڑ بناتے ہیں جو عرضی مشطی جوڑ کہلاتا ہے۔ حرکات جو اس جوڑ میں واقع ہوتے ہیں، وہ بہ نسبت اور مشطی جوڑوں کے زیادہ وسیع ہوتے ہیں، اور اس میں ایک قسم کی گھمانے کی حرکت ہوتی ہے، جس کے ذریعہ پاؤں کا خفیف طور پر جھکانا یا پسارنا ممکن ہے۔ نیز، اسی اثناء میں وسطانی جانب اندر کو پھرایا یا جانبی طرف پلٹایا (باہر پھیرا) جاتا ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے۔

432

FIG. 535.—The ligaments of the plantar surface of the right foot.

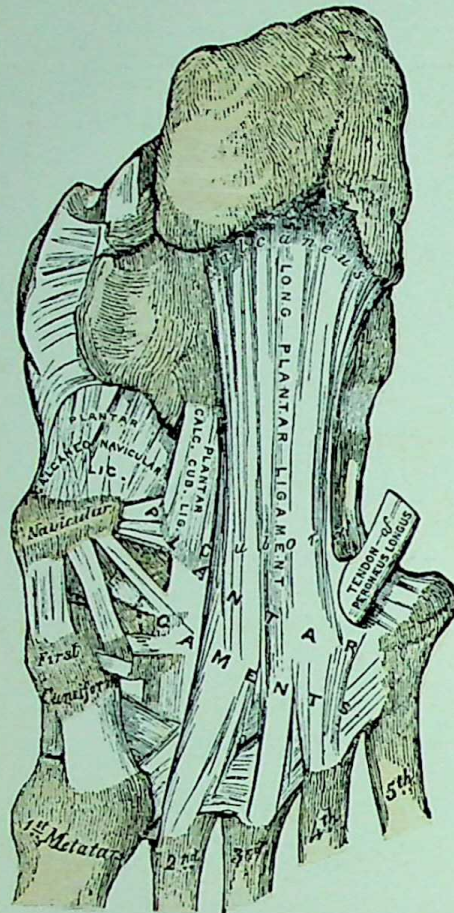



FIG. 536.—The right talocalcaneal and talocalcaneonavicular articulations, exposed by removing the talus. Superior aspect.

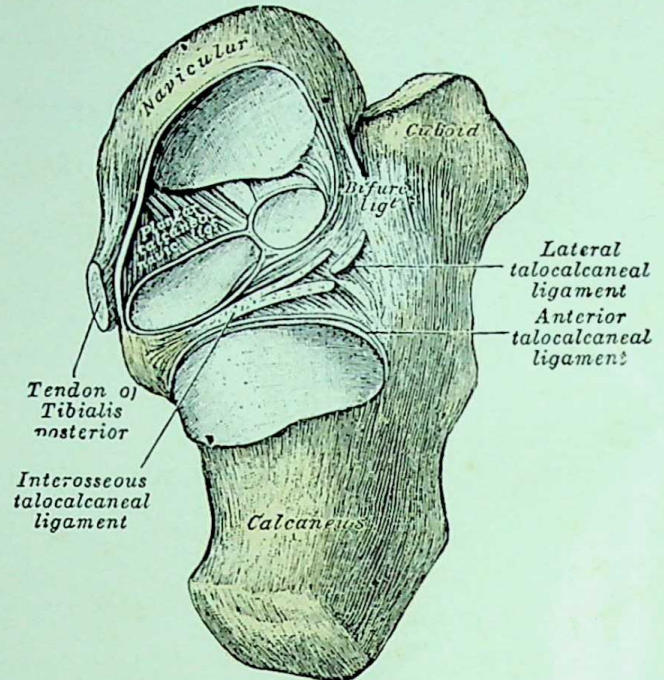
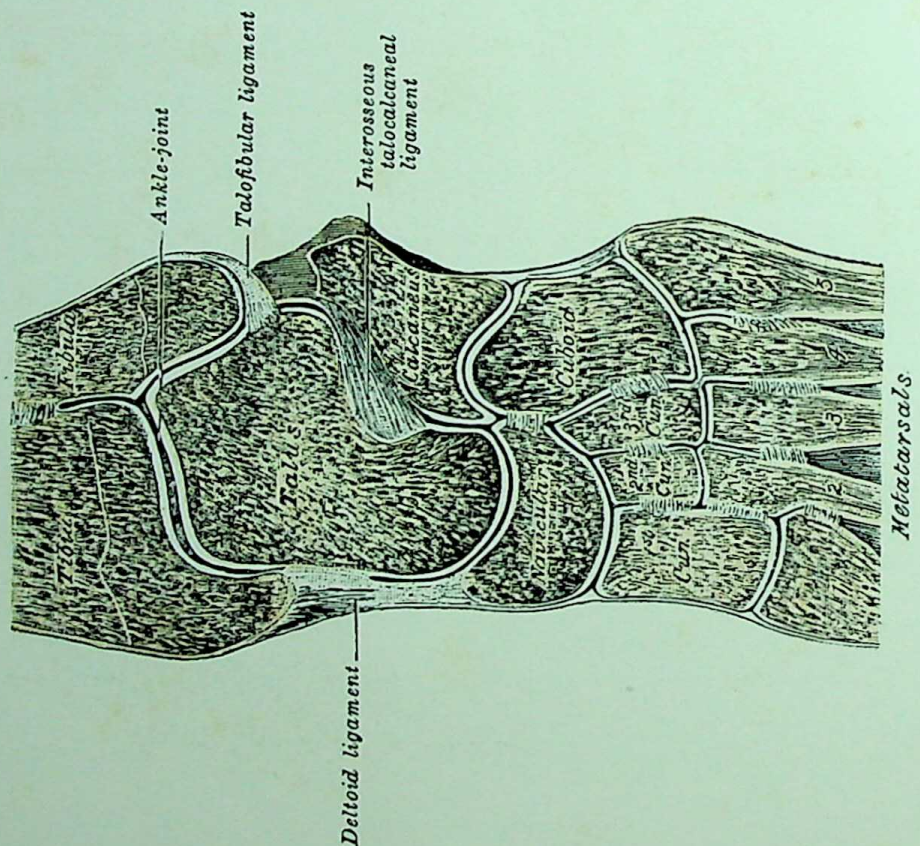



FIG. 537.—An oblique section through the left intertarsal and tarsometatarsal articulations, showing the synovial cavities.

اندر پھیرنا (inversion) ، مقدم قصبیتی عضلہ ، موخر قصبیتی عضلہ ، باہر پھیرنا (eversion) ، شظیہ طویل ۔

۴۔ عقب اور زورق کو ملحق کرنیوالے رباط

اگرچہ عقبی اور زورقی ہڈی بالراست نہیں جڑتیں ، تاہم وہ دو رباطوں یعنی دوشاخہ رباط کے عقبی زورقی حصے اور اخمصی عقبی زورقی رباط کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

دوشاخہ رباط کا عقبی زورقی حصہ ، صفحہ 431 پر مذکور ہے۔

اخمصی عقبی زورقی رباط (plantar calcaneonavicular ligament) (تصویر 535) - ایک چوڑا اور بیز بند ہے جو عقب کے عرقوبی معلاق کے اگلے کنارے کو زورقی ہڈی کی اخمصی سطح سے ملحق کرتا ہے ۔ یہ رباط نہ صرف عقب کو زورقی ہڈی سے ملحق کرتا ہے ، بلکہ عرقوب کے سر کو سہارا دیتا ہے ۔ اور اس مفصلی کہفہ کا ایک حصّہ بناتا ہے جس میں یہ بیٹھتا ہے ۔ رباط کی ظہری سطح ، ایک لیفی غضروفی رویک ظاہر کرتی ہے ، جس پر عرقوب کے سر کا ایک حصّہ ٹکتا ہے (تصویر 536) - اس کی اخمصی سطح ، کو موخر قصبیتی عضلہ کا وتر سہارا دیتا ہے ۔ اس کا وسطانی کنارہ ، ٹخنے کے جوڑ کے ڈلٹا نما رباط کے اوپری حصّہ کے اگلے ریشوں سے مخلوط ہوتا ہے ۔ اخمصی عقبی زورقی ، اور اخمصی عقبی نردی رباط باہم ملکر مشطیہ کا عمقی رباط بناتے ہیں ۔

تشریح اطلاقی ۔ اخمصی عقبی زورقی رباط عرقوب کے سر کو سہارنے کے سبب ، پاؤں کی محراب کو قائم رکھنے کے کام آتا ہے ۔ جب یہ مغلوب ہوجاتا ہے تو جسم کے وزن سے عرقوب کا سر نیچے ، وسطانی جانب اور آگے کی طرف دب جاتا ہے ، اور پاؤں چپٹا ، پھیلا ہوا ، اور جانبی طرف مڑجاتا ہے ، اور وہ کیفیت ظاہر کرتا ہے جو چپٹے پیر (flat foot) کے نام سے موسوم ہے ۔ اس رباط میں محراب کو لچک اور پاؤں کو اچھال (spring) دینے کیلئے لچکدار بافت کی ایک بڑی مقدار ہوتی ہے ، اسلئے بعض اوقات یہ "اچھال" رباط ('spring' ligament) کہلاتا ہے ۔ یہ اپنی اخمصی سطح پر

موخر قصبیتی عضلہ کے وتر کے ذریعہ، جو اپنے انتصاب پر کئی لچھیوں میں، جو بہت سی مشطی اور بعد مشطی ہڈیوں سے چسپاں ہونے کے لئے پھیل جاتا ہے، سہارا پاتا ہے۔ یہ رباط کو ناموافق طور پر تن جانے سے روکتا ہے، اور چپٹے پیر کے وقوع ہونے کے خلاف ایک تحفظ ہوتا ہے۔ اسلئے عضلی نقاہت ہی بہت سے مریضوں میں تشوہ کا ابتدائی سبب ہوتی ہے۔

۵۔ سفینی زورقی مفصل

(THE CUNEONAVICULAR ARTICULATION)

زورقی ہڈی، ظہری اور اخمصی رباطوں کے ذریعہ تینوں سفینی ہڈیوں سے ملحق رہتی ہے۔

ظہری رباطات (dorsal ligaments)، تین چھوٹی لچھیاں ہیں۔ ایک ایک لچھی ہر ایک سفینی ہڈی سے چسپاں ہوتی ہے۔ لچھی جو زورقی ہڈی کو پہلی سفینی ہڈی سے ملحق کرتی ہے، مفصل کے وسطانی پہلو کے گرد، اخمصی رباط سے جو ان دونوں ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے متسلسل ہوتی ہے۔ 433

اخمصی رباطات (plantar ligaments)، کی ترتیب بھی مثل ظہری کے ہوتی ہے، اور یہ موخر قصبیتی عضلہ کے وتر کی پٹیوں سے قوی رہتے ہیں۔

حرکات۔ زورقی اور سفینی ہڈیوں کے درمیان انزلاقی حرکات واقع ہوتی ہیں۔

۶۔ نردی زورقی مفصل

(THE CUBOIDEONAVICULAR ARTICULATION)

نردی ہڈی، ظہری، اخمصی، اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ، زورقی ہڈی سے ملحق

ہوتی ہے۔

ظہری رباط (dorsal ligament)، ترچھا، آگے اور جانبی طرف پھیلتا ہے۔ اور اخمصی نردی ہڈی سے زورقی ہڈی تک تقریباً عرضاً گذرتا ہے۔

بین عظمی رباط (interosseous ligament)، ہیں مضبوط عرضی ریشے ہوتے ہیں، اور یہ اِن دونوں ہڈیوں کی متصلہ سطحوں کے ناہموار غیر مفصلی حصّوں کو ملحق کرتا ہے۔

حرکات۔ حرکات جو زورقی اور نردی ہڈیوں کے مابین واقع ہوتی ہیں، ایک دوسری پر ایک خفیف انزلاقی حرکت تک محدود ہوتی ہیں۔

۷۔ بین سفینی اور سفینی نردی مفاصل

(THE INTERCUNEIFORM AND CUNEOCUBOID ARTICULATIONS)

تینوں سفینی ہڈیاں اور نردی ہڈی، ظہری، اخمصی، اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ آپس میں ملحق رہتی ہیں۔

ظہری اور اخمصی (dorsal and plantar) رباطات، ہیں، ہر ایک میں تین عرضی بند ہوتے ہیں:۔ چنانچہ ایک تو پہلی اور دوسری سفینی ہڈیوں کو، دوسرا دوسری اور تیسری سفینی ہڈیوں کو، اور تیسرا، تیسری سفینی اور نردی ہڈیوں کو ملحق کرتا ہے۔ اخمصی رباط، موخر قصبینی عضلہ کے وتر سے پٹیوں کے ذریعہ قوی رہتے ہیں۔

بین عظمی (interosseous) رباط، اِن ہڈیوں کی متصلہ سطحوں کے ناہموار غیر مفصلی حصص کو ملحق کرتے ہیں۔

حرکات۔ حرکات جو اِن ہڈیوں میں واقع ہوتی ہیں، ایک دوسرے پر ایک خفیف انزلاقی حرکت تک محدود رہتی ہیں۔

تشریح اطلاقی۔ مشطی ہڈیوں کو آپس میں ملحق کرنے والے رباطوں کی زبردست قوت کے

باوجود بھی کبھی کبھی بعض مشطی جوڑوں میں خلع واقع ہوجاتا ہے۔ جب ایسا ہوتا ہے تو عام طور پر اس کا سب سے زیادہ تعلق عرقوب کے ساتھ ہوتا ہے۔ کیونکہ اس ہڈی کا نہ صرف، ٹخنے کے جوڑ پر، قصبیہ اور شظیہ سے خلع ہوجاتا ہے بلکہ اس سے دیگر ہڈیوں کا خلع ممکن ہے، اور عرقوب، قصبینی شظی خانہ (mortise) میں اپنی اصلی جگہ پر قائم رہتا ہے۔ اس سے وہ کیفیت پیدا ہوجاتی ہے جو تحتی عرقوبی (subtalar) خلع کے نام سے موسوم ہے۔ یا پھر عرقوب کا اپنے جملہ ملحقات، یعنی اوپر، قصبیہ اور شظیہ سے، نیچے عقب سے، اور سامنے زورق سے اکھڑ جانا، نیز اس کا ایک انتصابی یا افقی محور پر گھوم جانا ممکن ہے۔ اول الذکر حالت میں ہڈی کا طویل محور جوڑ کے پار مائل رہتا ہے، اس طرح، کہ اس کا ایک یا دوسرے کعبیہ پر مفصلی سطح کے مقابل رہتا ہے۔ آخر الذکر حالت میں مجانبی سطحیں اوپر اور نیچے کی طرف مائل رہتی ہیں۔ اس طرح، کہ بالائی سطح ایک یا دوسرے پہلو کے مقابل ہوتی ہے۔ ان حالتوں میں رد (reduction) اکثر بہت مشکل یا ناممکن ہوتا ہے، اور ممکن ہے کہ کھلے عملیہ کے ذریعہ غیر وضع شدہ عرقوب کو نکال دینے کی ضرورت پڑے۔ عرضی مشطی جوڑ پر بھی خلع ہونا ممکن ہے، اس میں اگلی مشطی ہڈیاں، عرقوب اور عقب سے اکھڑ جاتی ہیں۔ کبھی کبھی، گو شاذ ہی، دیگر مشطی ہڈیاں اپنے الحاقوں سے منخلع ہوتی ہیں۔

بعض اوقات بعض قسموں کے گرز پا (club-foot) کے علاج میں عرقوب کو نکال دیا جاتا ہے۔ عضلۂ شظیۂ ثالث اور عضلۂ شظیہ قصیر کے وتروں کے مابین شگاف دیا جاتا ہے۔ اگلے اور پچھلے عرقوبی شظی اور عقبی شظی رباط تقسیم کردئے جاتے ہیں اور ٹخنے کا جوڑ اچھی طرح کھول دیا جاتا ہے۔ عرقوب کے وسطانی پہلو کو علٰحدہ کرنے میں، ڈلٹا نما رباط اور قابض ابہام القدم طویل کے غلاف کو ہڈی کے قریب تقسیم کرنا چاہیئے۔

۸۔ مشطی بعد مشطی مفاصل

(The Tarsometatarsal Articulations)

یہ انزلاقی جوڑ ہیں۔ پہلی بعد مشطی ہڈی، پہلی سفینی ہڈی سے جڑتی ہے۔ دوسری ہڈی،

پہلی اور تیسری سفینی ہڈیوں کے مابین (مثل خانہ) گہری ٹھکی ہوئی ہوتی ہے، اور اپنے قاعدہ کے ذریعہ دوسری سفینی ہڈی سے جڑتی ہے۔ تیسری، تیسری سفینی ہڈی سے۔ چوتھی، نردی اور تیسری سفینی ہڈیوں سے، اور پانچویں، نردی ہڈی سے جڑتی ہے۔ ہڈیاں، ظہری اخمصی اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

434 **ظہری رباطات** (dorsal ligaments)، مضبوط، چپٹے بند ہوتے ہیں۔ پہلی بعد مشتطی، پہلی سفینی ہڈی سے ایک مفصلی کیسہ کے ذریعہ ملی رہتی ہے۔ دوسری بعد مشتطی، تین بند حاصل کرتی ہے، اس طرح کہ ہر ایک سفینی ہڈی سے ایک ایک۔ تیسری، تیسری سفینی ہڈی سے ایک، چوتھی، ایک، تیسری سفینی ہڈی سے اور دوسرا، نردی ہڈی سے، اور پانچویں، نردی ہڈی سے، ایک۔

اخمصی رباطات (plantar ligaments)، ہیں طولانی اور ترچھے بند ہوتے ہیں جو ظہری رباطات کی نسبت کم ترتیب سے مرتب رہتے ہیں۔ وہ جو پہلی اور دوسری بعد مشتطی ہڈیوں کے ہوتے ہیں سب سے مضبوط ہوتے ہیں۔ دوسری اور تیسری بعد مشتطی ہڈیاں ترچھے بندوں کے ذریعہ پہلی سفینی ہڈی سے متحد رہتی ہیں۔ چوتھی اور پانچویں بعد مشتطی ہڈیاں، نردی ہڈی سے، چند ریشوں کے ذریعہ ملحق رہتی ہیں۔

بین عظمی رباطات (interosseous ligaments) تعداد میں تین ہوتے ہیں۔ پہلا سب سے مضبوط ہوتا ہے، اور پہلی سفینی ہڈی کی جانبی سطح سے، دوسری بعد مشتطی ہڈی کے متصلہ زاویہ تک گذرتا ہے۔ دوسرا، تیسری سفینی ہڈی کو، دوسری بعد مشتطی ہڈی کے متصلہ زاویہ سے ملحق کرتا ہے۔ تیسرا، تیسری سفینی ہڈی کے جانبی زاویہ کو تیسری بعد مشتطی ہڈی کے قاعدہ کے متصلہ پہلو سے ملحق کرتا ہے۔

حرکات۔ حرکات جو مشتطی اور بعد مشتطی ہڈیوں کے مابین واقع ہوتی ہیں، ایک دوسرے پر ہڈیوں کے خفیف طور پر انزلاق تک ہی محدود ہوتی ہیں۔

۹۔ بین بعد مشطی مفاصل

(THE INTERMETATARSAL ARTICULATIONS)

پہلی بعد مشطی ہڈی کا قاعدہ دوسری کے قاعدہ سے کسی بھی رباط کے ذریعہ ملحق نہیں ہوتا، اس لئے پاؤں کا انگوٹھا ہاتھ کے انگوٹھے سے مشابہت رکھتا ہے۔

دوسری، تیسری، چوتھی اور پانچویں بعد مشطی ہڈیوں کے قاعدے، ظہری، اخمصی اور بین عظمی رباطوں کے ذریعہ جڑتے ہیں۔

جملہ بعد مشطی ہڈیوں کے سر عرضی بعد مشطی رباط کے ذریعہ ملحق رہتے ہیں۔

ظہری اور اخمصی رباطات (dorsal and plantar ligaments) متصلہ ہڈیوں کے قاعدوں کے مابین، عرضاً گذرتے ہیں۔

435

بین عظمی رباطات (interosseous ligaments) میں مضبوط عرضی ریشے ہوتے ہیں، جو متصلہ سطحوں کے ناہموار غیر مفصلی حصص کو ملحق کرتے ہیں، (تصویر 537)۔

عرضی بعد مشطی رباط (transverse metatarsal ligament)، ایک باریک بند ہے، جو آر پار دوڑتا ہے اور جملہ بعد مشطی ہڈیوں کے سروں کو ملحق کرتا ہے۔ یہ آگے، بعد مشطی سلامی مفاصل کے معین اخمصی رباطوں سے مخلوط رہتا ہے۔ اسکی اخمصی سطح، جہاں خمیا و وترا سکے نیچے دوڑتے ہیں، مقعر ہوتی ہے۔ اسکے اوپر، بین عظمیہ عضلوں کے وتر اپنے انتہاؤں کی طرف گذرتے ہیں۔ یہ اس امر میں عرضی بعد رسغی رباط سے مغائرت رکھتا ہے، کہ یہ پہلی بعد مشطی کو دوسری بعد مشطی ہڈیوں سے ملحق کرتا ہے۔

حرکات۔ حرکات جو بعد مشطی ہڈیوں کے سروں کے درمیان واقع ہوتی ہیں، ایک دوسری پر مفصلی سطحوں کے خفیف طور پر انزلاق تک ہی محدود ہوتی ہیں۔

زلابی کہفے (synovial cavities) (تصویر 537)، جو مشطی اور بعد مشطی مفاصل میں موجود ہوتے ہیں، تعداد میں چھ ہوتے ہیں۔ ایک، عرقوبی عقبی مفصل کے لئے دوسرا، عرقوبی عقبی زورقی مفصل کے لئے۔ تیسرا، عقبی نردی مفصل کے لئے۔ چوتھا، سفینی زورقی، بین سفینی، اور سفینی نردی مفاصل کیلئے، دوسری اور تیسری سفینی ہڈیوں کے دوسری اور تیسری بعد مشطی ہڈیوں کے قاعدوں اور دوسری تیسری اور چوتھی بعد مشطی ہڈیوں کے قاعدہ کی متصلہ سطحوں کے ساتھ مفاصل، کے لئے۔ پانچواں، پاؤں کے انگوٹھے کی بعد مشطی ہڈی کے ساتھ پہلی سفینی ہڈی کے لئے، چھٹا، چوتھی اور پانچویں بعد مشطی ہڈیوں کے ساتھ نردی ہڈی کے مفصل کے لئے ہوتا ہے۔ بعض اوقات ایک چھوٹا زلابی کہفہ زورقی اور نردی ہڈیوں کی متصلہ سطحوں کے مابین پایا جاتا ہے اور ممکن ہے کہ یہ نردی اور تیسری سفینی ہڈیوں کے درمیانی کہفہ سے مربوط ہو۔

۱۰ بعد مشطی سلامی مفاصل

(THE METATARSOPHALANGEAL ARTICULATIONS).

بعد مشطی سلامی مفاصل قندال نما قسم کے ہوتے ہیں جو بعد مشطی ہڈیوں کے مدور سروں کے، پہلی سلامیوں کے قاعدوں پر اتھلے کہفوں میں بیٹھنے سے بنتے ہیں۔

رباطات، معین اخمصی اور مجانبی ہوتے ہیں۔

معین اخمصی رباطات (accessory plantar ligaments)

اکرو ولہیر کے ذو تجویف رباطات (glenoid ligaments of Cruveilhier : دبیز گھنی ریشوی ساختیں ہیں۔ یہ جوڑوں کی اخمصی سطح پر مجانب رباطوں کے مابین، جن سے یہ ملحق ہوتے ہیں، واقع ہوتے ہیں۔ یہ بعد مشطی ہڈیوں سے ڈھیلی طور پر ملحق ہوتے ہیں، مگر پہلی سلامیوں کے قاعدوں سے مضبوطی سے ثبت رہتے ہیں۔ ان کی اخمصی

سطحیں عرضی بعد مشطی رباط سے خوب مخلوط رہتی ہیں، اور جھکانے والے وتروں کے لئے میزاب ہوتی ہیں، جن کے ریشوی غلاف میزابوں کے پہلوؤں سے ملتحق رہتے ہیں۔ رباطوں کی عمقی سطحیں، بعد مشطی ہڈیوں کے سروں کے لئے مفصلی رویکوں کے جزو بناتی ہیں۔

مجانبی رباطات (collateral ligaments)، دو مضبوط مدور ڈورے ہیں جو جوڑوں کے پہلوؤں پر واقع ہوتے ہیں۔ ہر ایک ڈورا، ایک سرے سے بعد مشطی ہڈی کے سر کے پہلو پر پچھلے درنہ سے، اور دوسرا اسلامیہ کے قاعدہ کے متناظر پہلو سے چسپاں ہوتا ہے۔

پسارنے والے وتر، ظہری رباطات کی جگہ کام دیتے ہیں۔

حرکات۔ حرکات جو بعد مشطی سلامی مفاصل میں واقع ہوتی ہیں، جھکانا، پسارنا، نزدیک لانا، دور لیجانا اور چکر دینا ہیں۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے :۔

جھکانا۔ قابضات اصابع طویل وقصیر، عضلۂ مربعۂ اخمصیہ (quadratus plantæ)، عضلات دودیا (lumbricalis)، بین عظمی ظہری و اخمصی عضلے (interossei dorsales et plantares)، قابضات ابہام القدم طویل وقصیر، قابض اصبع خامس حقیقی (flexor digiti quinti proprius)۔

پسارنا۔ باسطات اصابع طویل وقصیر، باسط ابہام القدم طویل۔

نزدیک لانا۔ بین عظمی اخمصی عضلہ، مقرب ابہام القدم (adductor hallucis)، پاؤں کی انگلیوں کے طویل قابضات،

دور لیجانا۔ بین عظمی ظہری عضلے، مبعد ابہام القدم (abductor hallucis)، مبعد اصبع خامس (abductor digiti quinti)

۱۱۔ اصابع (انگلیوں) کے مفاصل

(THE ARTICULATIONS OF THE DIGITS)

انگلیوں کے یابین سلامی (interphalangeal) مفاصل قبضہ سا جوڑ ہیں اور ہر ایک میں ایک اخمصی اور دو مجانب رباط ہوتے ہیں۔ اِن رباطوں کی ترتیب بعد مشطی سلامی مفاصل کے رباطوں سے مشابہ ہوتی ہے۔ پسارنیوالے وتر، ظہری رباطات کی جگہ کام دیتے ہیں۔

436

حرکات۔ حرکات جو انگلیوں کے جوڑوں میں واقع ہوتے ہیں صرف جھکانا اور پسارنا ہیں۔ یہ حرکات دوسری اور تیسری کے درمیان کی نسبت، پہلی اور دوسری کے درمیان آزادتر ہوتی ہیں۔ جھکانے کی مقدار بہت وافر ہوتی ہے، لیکن پسارنے کی معین اخمصی رباطوں کے سبب محدود ہوتی ہے۔

حرکات پیدا کرنیوالے عضلے:۔

جھکانا۔ قابضات اصابع طویل وقصیر، عضلۂ مربعیہ اخمصیہ، قابض ابہام القدم طویل۔

پسارنا۔ عضلۂ دودیات، بین عظمی ظہری اور اخمصی عضلے، باسط ابہام القدم طویل، باسطات اصابع طویل وقصیر۔

تشریح اطلاقی۔ جب پہلی بعد مشطی ہڈی کے سر کو، اُس افزودگی کے لئے جو کہ مزمن التہاب مفصل (chronic arthritis) میں واقع ہوتی ہے، علیحدہ کردیا جائے تو قابض ابہام القدم قصیر کے اندرونی سمسانی ہڈیوں (sesamoid bones) کو علیحدہ نہیں کرنا چاہیئے، اس لئے کہ وہ نئے جوڑ کے لئے ایک تحفظ ہوتی ہیں۔ بعد مشطی ہڈی کے سر کے اوپر کی درجک، اس عملیہ میں، نئے جوڑ کا کہفہ بنانے کے کام آتی ہے۔

پاؤں کی محرابیں

(THE ARCHES OF THE FOOT)

تاآنکہ پاؤں، جسم کے بوجھ کو، وضع قیام میں، کم سے کم مادّی صرفہ سے سہارا دیسکے، یہ ایسی محرابوں کے ایک سلسلہ سے بنا ہے جو مشطی اور بعد مشطی ہڈیوں سے بنتی ہیں۔ اور رباطوں، وتروں، اور پاؤں کے رداؤں سے قوی رہتی ہیں۔

بڑی محرابیں، پیش پس محرابیں ہیں، جن میں دو قسموں میں تقسیم ہونے کے قابل تصور کیا جاسکتا ہے۔ یعنی ایک وسطانی اور ایک جانبی۔

وسطانی محراب (medial arch) (تصویر 538) عقب، عرقوب، زورق، تین سفینی، اور پہلی، دوسری اور تیسری بعد مشطی ہڈیوں سے بنی ہوی ہے۔ اسکی چوٹی عرقوب کی فوقانی مفصلی سطح پر ہوتی ہے، اور اس کے دو جوارح یا پائے، جن پر بحالت قیام یہ ٹکتی ہے، پیچھے، عقب کی اخمصی سطح پر حدیبہ، اور آگے، پہلی، دوسری اور تیسری بعد مشطی ہڈیوں کے سَر، ہوتے ہیں۔ اس محراب کی بڑی خصوصیت اس کی لچک ہے، جو اسکی بلندی، اور اس کے جزوی حصّوں کے درمیانی جوڑوں کی تعداد پر مبنی ہے۔ اس کا سب سے کمزور حصّہ، یعنی وہ حصّہ جس پر زیادہ دباؤ پڑے تو اُس کے دب جانے کا سب سے زیادہ اندیشہ ہوتا ہے، عرقوب اور زورق کا درمیانی جوڑ ہے، لیکن یہ اخمصی عقبی زورقی رباط سے جکڑا ہوا ہے، جو لچکدار ہوتا ہے، اور اس لئے اس قابل ہے کہ جب مزاحمی قوت ہٹالی جائے تو محراب کو معًا بحال کردیتا ہے۔ یہ رباط وسطانیاً، ٹخنے کے جوڑ کے ڈلٹانما رباط سے مخلوط ہوکر تقویت پاتا ہے، اور موخر قصبیتی کا وتر اسے نیچے سے سہارا دیتا ہے۔ اخمصی وتر عریض، پاؤں کے تلوے کے چھوٹے عضلے، مقدم قصبیتی عضلے کا وتر، اور مفاصل کے تمام متعلقہ رباط، محراب کو مزید سہارا دیتے ہیں۔

FIG. 538.—The skeleton of the left foot. Medial aspect.

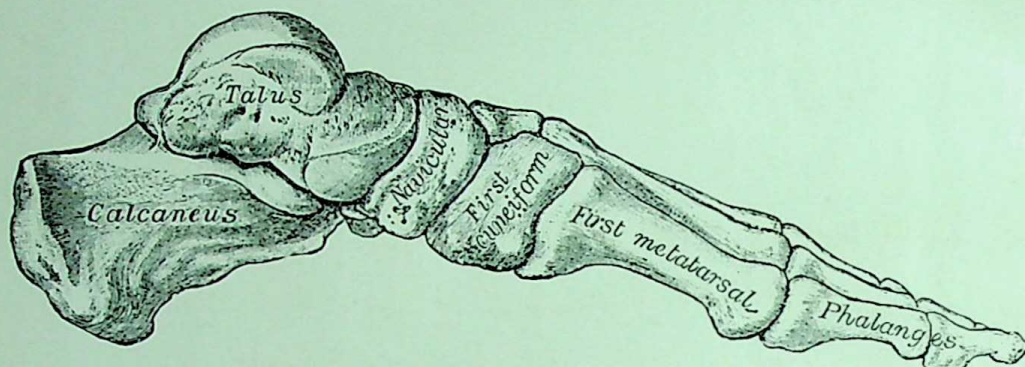
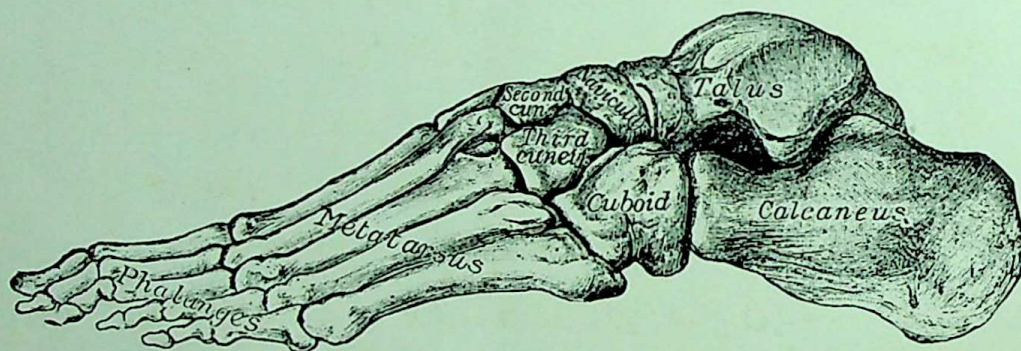
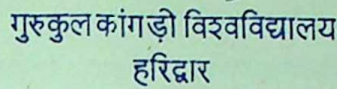



FIG. 539.—The skeleton of the left foot. Lateral aspect.

جانبی محراب (lateral arch) (تصویر 539)، عقب، نرد، اور چوتھی و پانچویں بعد مشطی ہڈیوں سے مرکب ہے۔ اس کی چوٹی عرقوبی عقبی مفصل پر ہوتی ہے، اور اس کا بڑا جوڑ عقبی نردی ہے، جس میں ایک خاص تفصیلی میکانیت ہے، اور صرف ایک محدود حرکت ہونے دیتی ہے۔ اس محراب کے سب سے واضح خواص، اسکی استواری اور اس کی خفیف بلندی ہیں۔ دو مضبوط رباط طویل اخمصی اور اخمصی عقبی نردی، عضلۂ شظیۂ طویل کا وتر، پسارنیوالے وتروں، اور چھوٹی اونگلی کے چھوٹے عضلے، اسکی استقامت کی حفاظت کرتے ہیں۔

طولانی محرابوں کے علاوہ، پاؤں میں عرضی محرابوں کا ایک سلسلہ بھی ہوتا ہے۔ بعد مشطیہ کے پچھلے حصّے، اور مشطیہ کے اگلے حصّے پر محرابیں مکمل ہوتی ہیں، لیکن مشطیہ کے وسط میں، یہ نیم گنبدوں کی خصوصیات ظاہر کرتی ہیں، جس کی قعرتیں نیچے اور وسطانی جانب مائل ہوتی ہیں، اس طرح سے کہ جب پیروں کے وسطانی کنارے بالمقابل رکھے جاتے ہیں، تو ایک مکمل مشطی گنبد بن جاتا ہے۔ عرضی محرابیں، بین عظمی، اخمصی، اور ظہری رباطوں سے پہلی اور پانچویں اونگلیوں کے چھوٹے عضلوں سے (خصوصاً مقرب ابہام القدم کے عرضی سر) اور عضلۂ شظیۂ طویل سے، جس کا وتر محرابوں کے پایوں کے درمیان پھیلتا ہے، تقویت پاتی ہیں۔

تشریح اطلاقی۔ قدم مسطح (pes planus) **یا چپٹا پیر** (flat foot) ایک بہت عام تشوہ ہے، جس کی وجہ، اخمصی رباطوں کے کھنچنے پر مبنی دباؤ سے، پاؤں کی محرابوں کا فقدان ہے۔ اسکے ابتدائی مدارج میں، تشوہ کے واضح ہونے سے قبل، اسکے ہمراہ اخمصی اعصاب پر دباؤ پڑنے سے، بہت سخت درد ہوتا ہے۔ لیکن جب یہ کیفیت پورے طور پر بن چکی ہو اور عرقوب کا سر کامل طور پر اُتر چکا ہو تو اس حالت میں درد نہیں ہوتا لیکن علاج پذیر نہیں۔

اس کیفیت میں رباطوں کا کھنچنا، نوجوان اشخاص میں جو روزانہ ایک عرصہ تک کھڑے رہا کرتے ہوں، عضلی کمزوری پر مبنی ہوتا ہے۔ عمقی عضلے، خصوصاً پچھلا قصبیتی گروہ اپنی قوت کے ذریعہ طولانی محراب کو بحال رکھنے میں نہایت موثر ہوتے ہیں، لیکن جب وہ زیادہ تھک جاتے ہیں تو ڈھیلے پڑ جاتے ہیں، اور تھکن کو اخمصی رباطوں پر ڈال دیتے ہیں، جو دوسرے درجہ پر متاثر ہوتے ہیں۔ جملہ تین پچھلے قصبیتی عضلے، طولانی محراب کو اس طریق پر سہارا دینے میں کارگر ہوتے ہیں، لیکن شاید سب سے زیادہ ضروری قابض ابہام القدم طویل ہے جو اصلی طور پر، محراب کی کل پیش پسیں لمبائی کے پار ایک کمان کی ڈوری کی طرح تنا رہتا ہے۔

عرضی محراب بعد میں غائب ہوجاتی ہے جس کو عضلۂ شظیۂ طویل زیادہ تر دوکے ہوئے ہوتا ہے۔

چپٹے پیر کی اس متمکن قسم کے علاج میں، عضلی سکون ابتدائی مراحل میں لازمی ہے، اس لئے کہ جب ایک دفعہ رباطی بافتیں کھنچ جاتی ہیں تو وہ اپنی اصلی حالت پر عود کرنے کے قابل نہیں ہوتیں۔

چپٹے پیر کی دیگر اقسام بھی ہوتی ہیں، یعنی خلقی (congenital) اور شللی (paralytic) (عضلوں کے پس قصبیتی گروہ کو رسد انے والے عصبی مراکز کے عوارض کی وجہ سے) اور وہ جو مشتلی جوڑوں کے التہاب (inflammation) کا نتیجہ ہوتی ہیں، اور وہ جو شظیہ اور بعد مشظیہ کو ضرر پہنچنے کے باعث ہوتی ہیں۔ اگر آخر الذکر دو قسموں میں "مریض" اصلی حالت کے پوری طور پر قائم ہوجانے سے قبل، اپنا وزن پیر پر ڈالیگا تو یقینی امر ہے کہ قدم مسطح ہوجائیگا، اور محرابیں مابعد بحالی کے قابل نہ رہیں گی۔

قدم مقوس (pes cavus) جو قدم مسطح کا برعکس ہے، عموماً اسکی وجہ نخاع شوکی (medulla spinalis) کے بعض عوارض میں پچھلے قصبیتی گروہ کا کچھ انقباض ہوتا ہے۔ نیز یہ ٹلی پیز فرسی (lalipes equinus) یا قدمی فرسی (equinovarus) کے ہمرکاب بھی دیکھا گیا ہے۔ اور اس میں پیر کی طولانی محرابیت کا بہت اضافہ ہوجاتا ہے، ساتھ ہی اخمصی وتر عریض میں انقباض ہوتا ہے، جو بعض حالتوں میں بہت واضح ہوتا ہے۔

تمت